PC MASTER

- **ADVENTURES**
  - ECOQUEST 2: *The Lost Secret of the Rainforest*
  - KGB
- **REVIEWS**
  - CLIPPER 5.2
  - PHOTOSHOP 2.5
  - NORTON UTILITIES 7
- **ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ**



ΚΑΡΤΕΣ ΗΧΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΩΝ PC USERS ΤΕΥΧΟΣ 41 ΙΟΥΝΙΟΣ 1993 ISSN 1105-5472 700 ΔΡΧ.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

PCs ΚΑΤΩ ΑΠΟ 300.000



Οι «δυνατές μηχανές»

...με ισόβια τεχνική υποστηρίξη και 2 χρόνια εγγύηση

Smart Systems PROFESSIONAL COMPUTERS

386 DX – 40

CHIP - UP 486
128K CACHE
4MB RAM
130MB HDD
COLOR SVGA MONITOR

Δρχ. 265.000

ή με 30.000 το μήνα

486 DX – 33

2X VESA LOCAL-BUS
256 K CACHE
4MB RAM
130MB HDD
COLOR SVGA MONITOR

Δρχ. 360.000

ή με 40.000 το μήνα

SPECIAL PERIPHERALS

CD-ROM	MITSUMI	ΜΟΝΟ ΔΡΧ. 63.000
SCANNER	MUSTEK 105 B/W	ΜΟΝΟ ΔΡΧ. 25.000
SCANNER	MUSTEK COLOR	ΜΟΝΟ ΔΡΧ. 98.000
MODEM	ΚΑΡΤΑ	ΑΠΟ ΔΡΧ. 13.000
MODEM	POCKET	ΑΠΟ ΔΡΧ. 21.000
FAX-MODEM	ΚΑΡΤΑ	ΑΠΟ ΔΡΧ. 25.000

ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΓΙΑ ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΟΥ Smart Systems CLUB:

ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ OKI ML-380 (24PINS-240 CPS) ΔΡΧ. 109.000 +
+ ΑΝΑΜΕΛΑΝΩΤΗΣ ΤΑΙΝΙΩΝ MAXI PRINT RE-INKER ΔΡΧ. 17.000
ΔΡΧ. 126.000

ΜΟΝΟ ΔΡΧ. 96.000

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΦΠΑ ΚΑΙ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΛΛΑΞΟΥΝ ΧΩΡΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΔΩΡΕΑΝ

ΜΕ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ Η/Υ Smart Systems:

1) **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «Smart office organizer»** ΠΕΛΑΤΕΣ - ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ, ΕΣΟΔΑ-ΕΞΟΔΑ, ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ, ΡΑΝΤΕΒΟΥ, ΕΟΡΤΟΛΟΓΙΟ, Κ.Λ.Π.
2) **ΜΕΧΡΙ 10 MB ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΠΟ 24.000 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SHAREWARE** BUSINESS, EDUCATION, UTILITIES, GAMES, Κ.Λ.Π.
3) **MOUSE (3 ΠΛΗΚΤΡΑ, 400 DPI) + MOUSE PAD**
4) **ΒΙΒΛΙΟ DOS 5** (ΕΛΛΗΝΙΚΟ)
5) **ΒΙΒΛΙΟ WINDOWS 3.1.** (ΕΛΛΗΝΙΚΟ)
6) **ΔΙΣΚΕΤΤΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ**
7) **ΕΓΓΡΑΦΗ ΣΤΟ Smart Systems CLUB ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΙ ΔΩΡΑ ΕΚΠΛΗΞΗ ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ.**

Smart Office Automation — *Computers & Peripherals*

ΣΤΟΥΡΝΑΡΗ 57, 10432 ΑΘΗΝΑ ✆ (01) 5245784-5220012 Fax: (01) 5245784

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ PC



σελ. 56

PhotoShop 2.5: Το επικρατέστερο πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας του Macintosh, τώρα και στο περιβάλλον των Windows.





σελ. 40

Norton Utilities 7: Τα γνωστότερα utilities στην ιστορία των συμβατών, έφτασαν αισίως στην έβδομή τους έκδοση.

σελ. 76

Ecoquest 2 - The Lost Secret of the Rainforest: Το δεύτερο μέρος των οικολογικών adventures της Sierra συνδυάζει το τερπνόν μετά του ωφελίμου.

PC DISK 41

UTILITIES

- *SQUEEZE V1.08: Ενα νέο utility συμπίεσης αρχείων.*
- *DTA V1.8G: Δημιουργήστε FLI animation αρχεία από TGA, IMG, PCX και GIF.*
- *DUAL MODULE PLAYER V2.10: Ακούστε MOD αρχεία μουσικής στο PC σας με την καλύτερη ποιότητα.*
- *KEYMOUSE FOR WINDOWS: Εξομοιώστε το mouse με το πληκτρολόγιο στα Windows.*

GAMES

- *TRIPLETS FOR WINDOWS: Ενα παιχνίδι τακτικής για δυνατούς παίκτες.*
- *WARBOTS: Μάθετε παίζοντας τα βασικά γύρω από τον προγραμματισμό*

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ

- *MASTER MIND (Το πρόγραμμα του μήνα): Computerized έκδοση του δημοφιλούς επιτραπέζιου παιχνιδιού*
- *TEXT-TO-FILE: Μετατροπή σειριακών αρχείων κειμένου σε τυχαίας προσπέλασης.*

Μ πήκε το καλοκαίρι. Στην κατάσταση αποσύνθεσης που βρίσκομαι αυτή τη στιγμή -όπως πιστεύω και όλοι οι συνάδελφοι της πρωτεύουσας- δεν μπορώ να σκεφτώ τίποτε άλλο. Τι υπολογιστές και software και κάρτες ήχου. Σας βρίσκεται τίποτε προς virtual reality που να μπορεί να με μεταφέρει σε καμιά παραλία με αμμο, ψιλό χαλίκι, καραβάκια και ψαράκια; Θα σας ήμουν υπόχρεως. Εχω απελπιστεί πια.

Για όσους από εσάς δεν έχετε ακόμα αράξει σε καμιά παραλία, εμείς είμαστε εδώ. Θα προσπαθήσουμε να αφαιρέσουμε τις σκέψεις αυτές από το μυαλό σας, που μόνο άσχημα σας κάνουν να νοιώθετε, παρουσιάζοντας ενδιαφέροντα πραγματάκια, για τα οποία οι τυχεροί των διακοπών δεν θα μπορέσουν να ενημερωθούν - εκτός αν βρίσκονται κοντά σε περίπτερο.

Το πιο ενδιαφέρον θέμα του τεύχους, είναι το συγκριτικό μας τεστ 14 υπολογιστών κάτω των 300.000. Πριν από λίγο καιρό, με ένα τέτοιο ποσό δεν αγόραζες ούτε το τροφοδοτικό για τον υπολογιστή σου. Με την θεαματική πτώση των τιμών που διέπει την σημερινή εποχή, μπορείς να αποκτήσεις μέχρι και 486/33, όπως θα δείτε και μόνοι σας...

Ενα δεύτερο, αλλά εξίσου ενδιαφέρον αρθρο, είναι αυτό που αφορά τις κάρτες ήχου, τις κάρτες που έγιναν πια απαραίτητο συμπλήρωμα κάθε υπολογιστή, και όχι απαραίτητα για... παιχνιδιάρικους σκοπούς. Εξι κάρτες της ελληνικής αγοράς, επώνυμες και ανώνυμες, διεκδικούν την τέρψη των αυτιών σας και της τσέπης σας.

Ενα οικολογικό adventure που παρουσιάζει ο Ανδρέας, μας κάνει να αναρωτηθούμε και να προβληματιστούμε για την ζημιά που προκαλούμε καθημερινά στο περιβάλλον. Το Ecoquest 2, γιατι περί αυτού πρόκειται, αποτελεί συνέχεια του επιτυχημένου πρώτου κεφαλαίου της σειράς, και ασχολείται με τα τροπικά δάση του Αμαζονίου, τους μεγαλύτερους πνεύμονες του πλανήτη μας.

Οσον αφορά τους αναγνώστες μας που βρίσκονται σε διακοπές (τυχεροί!), τους ευχόμαστε καλά μπάνια και καλή επάνοδο. Ερχόμαστε...

Ο Αρχισυντάκτης

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS A.E.
ΕΚΔΟΤΗΣ: Νίκος Μανούσος
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Μενέλαος Δασκαλάκης
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Γιάννης Πατρίκος
ΒΟΗΘΟΣ ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗ: Α. Λεκόπουλος (ΣΕΜ)
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αγάπη Λαλιώτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ: Αλέξης Καναβός
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Κωνσταντίνος Παπαζαχαρόπουλος
MARKETING: Λουκία Ταλιαδώρου, Μαρία Τσαμπλάκου
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Ηλίας Μανεσιώτης, Γιώργος Κυπαρίσσης, Αντρέας Τσουρινάκης, Γιάννης Ρηγόπουλος, Κώστας Βασιλάκης, Γιώργος Ροπόδης, Αργύρης Γιαγιάς, Θανάσης Τρίγκας, Κώστας Παπαδάκης (Cocos), Αντώνης Ροζάκης
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Γιώργος Βασιλάκης
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Εφη Σιδηροπούλου
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ: Χρήστος Ιωαννίδης - Παντόπικος
ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ: Γιάννης Τζίφας
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Σίλια Ράντου
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Κατερίνα Παπούλια, Μαρία Ράπτη, Λίτσα Νέστωρα, Ντίνα Σιλαϊδή
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ - ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ: Γιώργος Νάνος

Το **PC MASTER** αντιπροσωπεύεται στη Β. Ελλάδα από το υποκατάστημα της εταιρίας COMPUPRESS A.E, Αριστοτέλους 7, Θεσσαλονίκη, τηλ.: 284864, 282663, fax: 282663
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ-ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Στέλλα Δίντση
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Φιλιώ Αποστολίδου

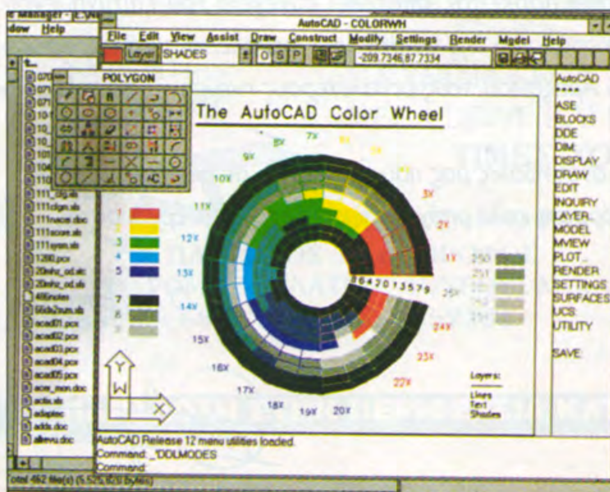
Το **PC MASTER** εκδίδεται με τις πιο σύγχρονες μεθόδους ηλεκτρονικής σελιδοποίησης από την εταιρία **PRINT XPRESS,** Λ. Συγγρού 44, 117 42, τηλ.: 9225520, 9238674-5, fax: 9216847.
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Μάνος Βενιζέλος
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Γιάννης Λούλης
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Μαίρη Λυμπέρη
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Αγγέλα Βάγκνερ
DESKTOP PUBLISHING: Βάσω Τσόρλαλη, Κατερίνα Τσιτσώνη-Κομίνη, Βασίλης Ευσταθίου
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ: Μάρθα Πλεξίδα
ΔΙΟΡΘΩΣΗ - ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ: Γεωργία Νιφοροπούλου, Βίκυ Ψυχογιού, Ματίνα Γιαννοπούλου-Μεσσήνη, Φρόσω Σιξή
DATA ENTRY: Ελένη Παπαδογιάννη, Παναγιώτα Ανδρουλάκη
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Ιάκωβος Πολυκανδριώτης, Χρήστος Κολοβός
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Μάζης ΕΠΕ
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Αφοί Κουκιά

Η ύλη αυτού του τεύχους του **"PC MASTER"** είναι διαθέσιμη μέσω της υπηρεσίας **"Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη"** του συστήματος on-line υπηρεσιών της CompuLink.
ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ: 9242218, 9242220, 9242227, 9242247, 9241478, 9241518, 9227606, 9227665, 9229128
VOICE: 9238672-5 (Sysop)

ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη): Ιδιώτες 6.950 δρχ. - Ν.Π.Δ.Δ. 10.100 δρχ.
ΔΙΕΘΗΣ: 12.500 δρχ. - **ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ:** 6.200 δρχ.
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη) Ευρώπη - Κύπρος: 11.000 δρχ., Αμερική 12.000 δρχ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Προς Περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

Το Autocad και στα Windows

Η δωδέκατη γενιά του δημοφιλέστερου προγράμματος στον κόσμο περνά τώρα στα Windows, με σκοπό να εκμεταλλευτεί την ευχρηστία και τα πλεονεκτήματα ενός desktop με icons και μενού. Εδώ βέβαια μπαίνει πάντα το ερώτημα: Από ταχύτητα πώς πάμε; Μέχρι τώρα έχει αποδειχτεί ότι το εγχείρημα αυτό έχει ως αντάλλαγμα την ταχύτητα, αντάλλαγμα αρκετά πολύτιμο όταν μιλάμε για CAD.
Το Autocad for Windows έχει τα ίδια γενικά χαρακτηριστικά με το αντίστοιχό του για το DOS. Ετσι, το "πέρασμα" του χρήστη από το ένα στο άλλο είναι αρκετά εύκολη υπόθεση.
Εκτός από τα drop-down menus που βρίσκονται στο AutoCAD 12, υπάρχει μία μπάρα εργαλείων (η οποία είναι πολύ της μόδας τελευταία), η οποία χρησιμεύει για την ενεργοποίηση των εντολών που χρησιμοποιούνται περισσότερο, όπως των ortho, snap και zoom.
Ενα ακόμη toolbox περιέχει εικονίδια για 36 εντολές σχεδίασης και επεξεργασίας. Ομως, δεν είναι μόνο αυτά. Για πρώτη φορά, η βοήθεια σε οποιοδήποτε πρόβλημα απέχει μόλις ένα κλικ. Στην περίπτωση ενός προγράμματος τόσο σύνθετου όσο το AutoCAD, η βοήθεια αυτή θα σας γλιτώσει από πολλές ματιές στα ογκώδη βιβλία οδηγιών.
Στον τομέα του multitasking το πρόγραμμα τα καταφέρνει αρκετά καλά, μια και έχει την ικανότητα να τρέχει έως και τρία διαφορετικά σχέδια ταυτόχρονα.
Μέσω του Clipboard μπορείτε να μετακινήσετε γραφικά και κεκλιμένο από το ένα σχέδιο στο άλλο, ή ανάμεσα στο AutoCAD και σε άλλες εφαρμογές των Windows.
Η λειτουργία OLE προβλέπεται και αξιοποιείται, όπως επίσης και η DDE (Dynamic Data Exchange). Μέσω της πρώτης, ο χρήστης μπορεί να συνδέσει αντικείμενα από το ένα σχέδιο στο άλλο, έτσι ώστε οι οποιεσδήποτε αλλαγές να περνούν στα συνδεόμενα σχέδια. Η λειτουργία DDE επιτρέπει τη σύνδεση των εφαρμογών μεταξύ τους, έτσι ώστε οι μεταβολές σε ένα σχέδιο να μεταφέρονται με τη μορφή spreadsheet στο Excel.
Οι διαφορές τιμής μεταξύ της νέας έκδοσης και εκείνης του DOS είναι μηδενικές - κοστίζουν ακριβώς το ίδιο, τουλάχιστον στην Αμερική.
Οι απαιτήσεις του προγράμματος είναι αρκετά αυξημένες, πράγμα άλλωστε αναμενόμενο: 8MB μνήμης και 26MB ελεύθερου χώρου στο σκληρό δίσκο.
Οσον αφορά την ταχύτητα, υπάρχει πράγματι μια μικρή μείωση, αλλά όχι τόσο όσο θα περίμενε κανείς.



Οικολογικό ...Computing: Οχι άλλες σπατάλες

Για την υπερβολική εκπομπή ακτινοβολιών από τους υπολογιστές είμαστε πια απόλυτα ενημερωμένοι. Για την υπερβολική κατανάλωση ενέργειας όμως; Αυτό είναι κάτι που μέχρι σήμερα κανείς δεν είχε μελετήσει στα σοβαρά. Εφτασε όμως να ρίξουν κάποιοι μια τυχαία ματιά σε μερικές στατιστικές και νούμερα, για να αρχίσουν να ανησυχούν.
Υπάρχει βλέπετε μια άλλη πλευρά, αθέατη μέχρι τώρα, στον κόσμο των υπολογιστών. Η κατανάλωση ενέργειας. Τα computers καταναλώνουν ενέργεια, και μάλιστα τα μεγέθη είναι αρκετά σοβαρά. Ξεκινάτε λοιπόν τα Windows, ανοίγετε τον εκτυπωτή σας, και αρχίζετε δουλειά. Αυτό συμβαίνει σχεδόν κάθε μέρα. Αυτές οι συσκευές καταναλώνουν ηλεκτρικό ρεύμα, το οποίο σύμφωνα με απλούς υπολογισμούς, ξεπερνά στις Ηνωμένες Πολιτείες τα 18 δισεκατομμύρια κιλοβατώρες το χρόνο. Σεβαστό ποσό, ακόμη και για μια μεγάλη χώρα όπως οι ΗΠΑ. Η χρήση υπολογιστών αντιπροσωπεύει στην ίδια χώρα περίπου το 5 τοις εκατό της συνολικής της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, και αυτό το νούμερο προβλέπεται να διπλασιαστεί μέχρι το τέλος της δεκαετίας.
Σε αυτό δε το νούμερο δεν προβλέπεται η επιπλέον κατανάλωση ενέργειας που απαιτείται για την ψύξη όλου αυτού του hardware. Οι στατιστικές αποδεικνύουν ότι οι περισσότερες μονάδες λειτουργούν 4 με 20 ώρες την ημέρα, ενώ το 30-40% συνεχίζει να λειτουργεί ακόμη και τη νύχτα ή τα Σαββατοκύριακα. Ωστόσο, πολλές φορές οι υπολογιστές παραμένουν "ζωντανοί", χωρίς να υπάρχει κανένας λόγος. Κι αυτό επειδή, ενώ όλοι μας έχουμε μάθει να κλείνουμε το φως όταν φεύγουμε από το δωμάτιο, δεν κάνουμε το ίδιο για τους υπολογιστές μας. Οχι ότι δεν έχουμε ελαφρυντικά, μια και το να φορτώνει κανείς τα Windows κάθε λίγο και λιγάκι

είναι - το λιγότερο - εκνευριστική διαδικασία. Εξάλλου, είναι γνωστό ότι οι υπολογιστές καταπονούνται πολύ περισσότερο από τα συχνά ON/OFF, παρά όταν βρίσκονται σε κατάσταση σταθερής λειτουργίας. Ομως, γιατί δεν υπάρχει η δυνατότητα σε έναν υπολογιστή ή ένα monitor να βρίσκονται σε κατάσταση power-save, όταν μένουν αχρησιμοποίητα για πολλή ώρα;

Δεν πρόκειται για νέα τεχνολογία, μιλάμε απλά για τη λειτουργία που διαθέτουν αυτή τη στιγμή σχεδόν όλα τα notebooks. Ενα απλό πλήκτρο επαναφέρει το σύστημα όπως το άφησε ο χρήστης, εξοικονομώντας ενέργεια.

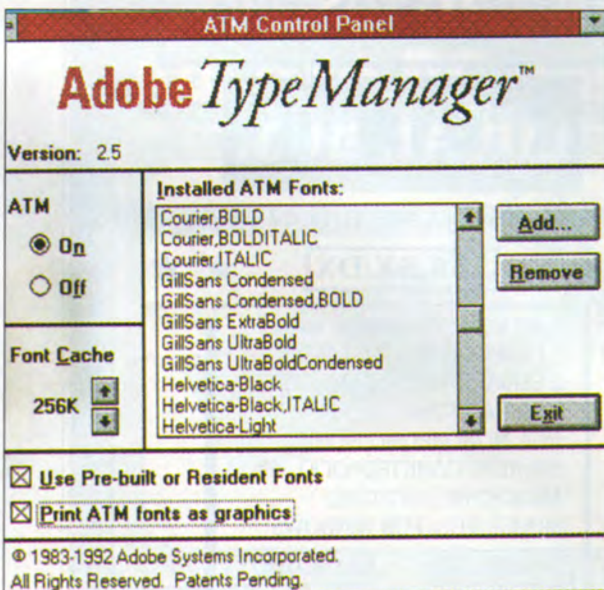
Η σκέψη αυτή (τα μεγέθη των ΗΠΑ θα έχουν κάποια αντίστοιχα και στην Ελλάδα) της παραγωγής μιας νέας γενιάς υπολογιστών, οι οποίοι θα διαθέτουν σύστημα εξοικονόμησης ενέργειας, ήδη άρχισε να παίρνει σάρκα και οστά.

Οι Ευρωπαίοι, ειδικά οι Σουηδοί, έχουν τα πρωτεία σε αυτόν τον τομέα, ενώ εδώ και ένα χρόνο έχει ανακοινωθεί η συνεργασία πολλών μεγάλων ονομάτων, όπως η Intel, NCR, Digital, Hewlett-Packard, IBM, Compaq και NEC, με σκοπό τη μείωση της κατανάλωσης ηλεκτρισμού στο μισό και της εξοικονόμησης περίπου 1 δισεκατομμυρίου δολαρίων ετησίως.

Τα πρώτα συστήματα με ενσωματωμένη τη νέα τεχνολογία προβλέπεται να εμφανιστούν στα τέλη αυτού του χρόνου, με ειδικό σήμα. Οι υπολογιστές αυτοί θα λειτουργούν σε κατάσταση "νάρκης", με κατανάλωση περίπου 30 watt, αντί των 75 περίπου watt σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας. Συγχρόνως, προβλέπονται διαφημιστικές εκστρατείες για την ενημέρωση του κοινού σχετικά με το πρόβλημα, όπως επίσης και η επιτάχυνση των ερευνών για την παραγωγή "low power" επεξεργαστών.

Ηδη, οι Cyrix και AMD έχουν ανακοινώσει την προσφορά CPU που λειτουργούν σε χαμηλή τάση ρεύματος και έχουν την ικανότητα να "πέφτουν στο μηδέν", χωρίς απώλεια των πληροφοριών. Βέβαια, αυτό είναι μόνο η αρχή, μια και θα πρέπει να ακολουθήσουν οι κατασκευαστές σκληρών δίσκων, μνημών RAM κ.λπ. Το παρήγορο είναι ότι οι εταιρίες κατασκευής οθονών δείχνουν ενδιαφέρον και προθυμία να συμμετέχουν στη λύση του προβλήματος, παρουσιάζοντας επαναστατικά μοντέλα. Το μοντέλο Flexscan F340iW της Nanao "καταλαβαίνει" πότε λειτουργεί ο υπολογιστής και τίθεται σε κατάσταση νάρκης μαζί με αυτόν, μειώνοντας την κατανάλωση στα 6 μόλις watt, αντί των 100 watt. Η εταιρία IDEK προσφέρει κάτι πιο επαναστατικό: ένα monitor που θα ενεργοποιείται ανιχνεύοντας την ύπαρξη του χειριστή εμπρός του σε απόσταση ενός μέτρου, με τη χρήση αισθητήρων θερμότητας. Ο ανταγωνισμός θα αποφέρει γρήγορα αποτελέσματα και σε αυτόν τον τομέα. Σκεφτείτε μόνο τα προγράμματα που θα μπορείτε να αγοράσετε με τα λεφτά που εξοικονομήσατε και θα διαπιστώσετε ότι αξίζει τον κόπο.

2,5 φορές ATM



Ο Adobe Type Manager δεν σταματά να βελτιώνεται και δεν εγκαταλείπει το έδαφος χάριν του True Type. Νέα έκδοση κυκλοφορεί, η 2.5, η οποία βελτιώνει αρκετά μειονεκτήματα. Ποιος είπε ότι ο συναγωνισμός είναι κακό πράγμα;

Για τους μη γνωρίζοντες, ο Adobe Type Manager είναι ένα πρόγραμμα font rasterizer: Χρησιμοποιεί τις πληροφορίες που περιέχονται στις γραμματοσειρές τύπου Type 1 για να δημιουργήσει bitmap "εικόνες" τους σε οποιοδήποτε μέγεθος στην οθόνη. Η μέθοδος αυτή βελτιώνει την απεικόνιση των γραμματοσειρών, των οποίων το μέγεθος αυξομειώνεται. Επίσης, ο ATM 2.5 μπορεί να δημιουργήσει bitmapped downloadable ("soft") fonts για τους εκτυπωτές Laserjet. Οι λόγοι για να χρησιμοποιήσετε έναν font rasterizer όπως ο ATM αντί των True Type fonts είναι αρκετοί: Εκτυπωτές που χρησιμοποιούν Type 1 fonts χρειάζονται τον ATM για να έχουν το καλύτερο τελικό αποτέλεσμα, ενώ εκτυπωτές που δεν διαθέτουν γλώσσα Postscript πάλι χρειάζονται τον ATM για να χειριστούν γραμματοσειρές Type 1. Εξάλλου, τα True Type και ο ATM συνυπάρχουν αρμονικά στα Windows, χωρίς να υπάρχει κανένα πρόβλημα. Το πρόγραμμα απαιτεί από εσάς να "αφιερώσετε" κάποιο κομμάτι μνήμης σαν cache memory. Σε αντίθεση με το Windows Font Manager, το ATM δεν σβήνει τα fonts που απομακρύνονται με τη λειτουργία remove.

Εκτός από τα παραπάνω, οι βελτιώσεις περιλαμβάνουν τη δυνατότητα να εγκαταστήσετε γραμματοσειρές όποτε θέλετε, χωρίς να χρειαστείτε να κάνετε restart στα Windows ή να ενημερώσετε οι ίδιοι το αρχείο WIN.INI, όπως γινόταν μέχρι τώρα. Η απομάκρυνση επίσης των γραμματοσειρών είναι πια πιο εύκολη. Αρκετοί από τους παλαιότερους laser εκτυπωτές, συμπεριλαμβανομένου και του Laserjet II (ή των συμβατών με

αυτόν), περιορίζονται στο χειρισμό μόνο 16 downloadable γραμματοσειρών. Αν λάβει κανείς υπόψη του τα διαφορετικά μεγέθη και παραλλαγές σε κάθε font, καταλαβαίνει αμέσως ότι το μέγεθος αυτό είναι πολύ περιορισμένο. Στις περιπτώσεις αυτές, ο ATM μπορεί να στείλει τη σελίδα στον εκτυπωτή με τη μορφή graphics image. Επίσης, έχει βελτιωθεί τόσο ο τομέας της συμβατότητας όσο και ο τομέας της ταχύτητας. Για όλα αυτά, πιστεύουμε ότι δεν θα πρέπει να παραβλέψετε τη νέα έκδοση, ειδικά αν διαθέτετε ήδη το καλλιγραφικό "α" στην κάτω αριστερά γωνία του desktop σας.

Είδαμε, Ακούσαμε, Μάθαμε

Το κουτσομπολιό δεν έβλαψε ποτέ κανέναν. Γι' αυτό κι εμείς, ως ευσυνείδητοι δημοσιογράφοι που είμαστε, ασκούμε τακτικά αυτό το σπορ. Τελευταίες πληροφορίες λοιπόν αναφέρουν ότι κάτι κινείται επιτέλους στην πονεμένη υπόθεση που ακούει στο όνομα "Windows games". Ειδήσεις και ανακοινώσεις για παιχνίδια που θα τρέχουν με παράθυρα και θα ανήκουν στην κατηγορία των παιχνιδιών "της προκοπής" αρχίζουν να καταφθάνουν η μία μετά την άλλη. Οι προγραμματιστές αρχίζουν πια να μαθαίνουν τα μυστικά των Windows και να τα εκμεταλλεύονται, αρχής γενομένης των ρουτινών ανανέωσης της οθόνης. Να γίνουμε πιο συγκεκριμένοι; Γνωστή εταιρία παραγωγής παιχνιδιών κατηγορίας role-playing (τα οποία αισίως έχουν φτάσει στον αριθμό 7) αναμένεται να τα παρουσιάσει ξανά σε Windows versions. Το σημαντικό εδώ είναι ότι μιλάμε για εντελώς νέο κώδικα, και όχι για απλή μεταφορά. Ελπίζουμε να καταλάβατε ποια εταιρία εννοούμε. Επίσης, ετοιμάζονται ορισμένα πολύ καλά flight simulators, τα οποία θα απαιτούν τουλάχιστον 386SX/25, ενώ θα φτάνουν στα όρια των δυνατοτήτων τους με ένα 486 ή Pentium. Ναι, καλά ακούσατε, Pentium. Μπορεί το τσιπάκι να μην κυκλοφορεί ακόμη, μπορεί να μην υπάρχει ούτε ένα για δείγμα, όμως όλοι το έχουν στα σχέδιά τους, λες και κυκλοφορεί κανονικά. Ισως είναι και η σκέψη ότι όποια εταιρία πάρει την πρωτιά θα μπορέσει για μικρό χρονικό διάστημα να διατηρήσει υψηλές τιμές και να έχει τεράστια κέρδη. Ας μη γελιόμαστε όμως, οι τιμές των συστημάτων με τον Pentium θα είναι στην αρχή τουλάχιστον εξωπραγματικές. Αλλο νέο: Μια νέα τεχνική κατασκευής δισκετών στις 3,5 ίντσες κατατέθηκε σαν ευρεσιτεχνία, κάτι που θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους παραγωγής (και φυσικά της τιμής πώλησης) μέχρι το τέλος του χρόνου. Κάτι ακόμη: οι πρώτες κάρτες γραφικών των 32 bits είναι έτοιμες. Για να διαφοροποιηθούν από τις 24-μπιτες κάρτες που ονομάζονται True Color, αυτές θα έχουν το χαρακτηρισμό Actual Color. Πόσα χρώματα άραγε μας χρειάζονται; Θα το διαπιστώσουμε μόλις τις δούμε. Αυτά προς το παρόν, και μην αρχίσετε να τα κάνετε βούκινο, έτσι;

Η νέα γενιά των CDs: ποιος είναι ο νικητής;

Πέρασε πια ανεπιστρεπτί ο καιρός που τα CDs θεωρούνταν τεμπέλικα και νωχελικά περιφερειακά, ικανά μόνο για την αποθήκευση τεράστιων ποσοτήτων δεδομένων. Η εξέλιξη είναι ταχύτατη και όλα δείχνουν ότι σε λίγα χρόνια τα CDs θα φτάσουν πολύ κοντά στις προδιαγραφές των σκληρών δίσκων, προλειαίνοντας το έδαφος για επαναστατικές αλλαγές, τη χρήση του motion video και τη γρήγορη επεξεργασία του όγκου των πληροφοριών που περιέχουν.

Ο αριθμός των νέων συσκευών CD-ROMs "νέας γενιάς", με βελτιωμένα χαρακτηριστικά, συνεχίζει να αυξάνει με αλματώδεις ρυθμούς, μια και ολοένα περισσότεροι κατασκευαστές εισέρχονται στην αγορά με αναβαθμισμένα μοντέλα.

Κύρια χαρακτηριστικά όλων των νέων μοντέλων είναι η μείωση του απαιτούμενου χρόνου προσπέλασης, η ύπαρξη cache buffer και η συμβατότητα με το ευρέως πλέον αποδεκτό Photo CD standard. Για να γίνουμε πιο συγκεκριμένοι, η CD Technology παρουσίασε το εξελιγμένο Porta-Drive T3401 που χρησιμοποιεί το μηχανισμό του μοντέλου 3401 της Toshiba. Στις επιδόσεις του περιλαμβάνεται χρόνος προσπέλασης 200 ms, μνήμη cache buffer των 256KB και ρυθμός μετάδοσης δεδομένων της τάξης των 330KB. Το περιφερειακό διαθέτει ξεχωριστό τροφοδοτικό, μηχανισμό καθαρισμού των φακών ανάκλασης και είναι ιδιαίτερα εύχρηστο στην εισαγωγή του δίσκου, μια και δεν απαιτεί την ύπαρξη CADDy.

Λίγο κατώτερο σε επιδόσεις είναι το νέο μοντέλο της Philips, το RapidReader. Διατίθεται σαν εξωτερικό και σαν εσωτερικό, με χρόνο προσπέλασης 265ms, data buffer των 64KB και ρυθμό μεταφοράς 300KB. Παρέχει συμβατότητα με Photo CD και το πρωτόκολλο SCSI-2.

Οσο για τη NEC, η οποία ανήκει στους πρωτοπόρους κατασκευαστές των CD-ROM drives "νέας γενιάς", αναγκάστηκε να αναβαθμίσει τη σειρά MultiSpin, συμβιβαζόμενη με τις προδιαγραφές Photo CD.

Παράλληλα, αύξησε το μέγεθος της μνήμης cache, έτσι ώστε να μειωθεί η επιβάρυνση της CPU κατά τη μεταφορά δεδομένων. Καθένα από τα νέα μοντέλα MultiSpin-74 και MultiSpin-84 έχει 300KB transfer rate, 200ms access time, συμβατότητα με Photo CD, δυνατότητα αναβάθμισης σε XA format και δυνατότητα επιλογής ρύθμισης ανάμεσα σε SCSI-1 και SCSI-2 πρωτόκολλα επικοινωνίας. Αν έχετε μέχρι τώρα καθυστερήσει να γίνετε κάτοχοι κάποιου CD-ROM, μπορείτε να θεωρείτε τους εαυτούς σας τυχερούς...

Το ταχύτερο PC

Δεν έχετε περιέργεια να μάθετε ποιο είναι αυτή την εποχή το ταχύτερο PC; Μέχρι στιγμής, η Dell έδειχνε να κρατά τα σκήπτρα, να όμως που στην εποχή μας οι πρωτιές δεν διαρκούν πολύ. Η NEC περνά μπροστά με τη σειρά Image series, τρία εκπληκτικά μηχανήματα που πέρασαν μπροστά με άνεση, φέρνοντας επιδόσεις που ήταν 14% καλύτερες από εκείνες των Dell PCs! Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται αντιπροσωπεύουν ό,τι καλύτερο κυκλοφορεί αυτή τη στιγμή και ίσως δώσουν και σε σας κάποιες καλές ιδέες. Κατ' αρχάς, χρησιμοποιείται ο 486DX2/66, ο οποίος βρίσκεται στην κορυφή των επιδόσεων. Το στοιχείο-κλειδί βέβαια δεν είναι η CPU, αλλά το επαναστατικό local-bus δεύτερης γενιάς, το οποίο παρέχει ένα 32-μπιτο "κανάλι" μεταξύ του επεξεργαστή και του controller γραφικών. Επίσης, σημαντικό πλεονέκτημα είναι το γεγονός ότι το local bus είναι μεταβαλλόμενο, έτσι ώστε να "ταιριάζει" με την ταχύτητα οποιουδήποτε επεξεργαστή κατηγορίας Overdrive που προστίθεται στο σύστημα, συμπεριλαμβανομένου και του Pentium.



Πρόκειται για σημαντική βελτίωση του local bus της VESA, το οποίο έχει ανώτατο όριο τα 33MHz, ανεξάρτητα από τον χρησιμοποιούμενο επεξεργαστή. Συγχρόνως, το NEC PC διαθέτει κάρτα true color των 24-bit, ένα εξελιγμένο chipset που καταργεί τις διαδικασίες αναμονής μεταξύ της CPU και της μνήμης (wait states) και έναν επίσης εξελιγμένο device driver σκληρού δίσκου που δέχεται δεδομένα οκτώ φορές μεγαλύτερα από εκείνα των κλασικών controllers.
Η ευκολία στην επεκτασιμότητα των συστημάτων αυτών είναι μοναδική, μια και αναγνωρίζουν αυτόματα τον τύπο της CPU, ή της RAM, χωρίς την ανάγκη ρύθμισης κάποιων switches ή jumpers. Επίσης, προβλέπεται υποδοχή τύπου ZIF για τον αναμενόμενο Pentium. Ακόμη, και η μνήμη cache βρίσκεται τοποθετημένη με τη μορφή SIMMs, καθιστώντας εύκολο το upgrade. Τέλος, θα πρέπει να πούμε ότι στο configuration περιλαμβάνεται controller πρωτοκόλλου SCSI-2.
Οι τιμές δεν είναι τόσο τραγικές για ένα τέτοιο μηχάνημα και ξεκινούν από 1.850 δολάρια. Ωραία μηχανήματα, δεν μπορώ να πω...

1-2-3, 3.4

Αρκετές μικροβελτιώσεις για το αειθαλές Lotus 1-2-3 είναι ό,τι πρέπει για να ικανοποιήσει τους φανατικούς του οπαδούς. Το πρόγραμμα είναι ελαφρώς ταχύτερο απ' ό,τι η προηγούμενη έκδοση 3.1+ και έχει μερικές ακόμη βελτιώσεις, οι οποίες το καθιστούν πολύ πιο αποτελεσματικό και εύχρηστο.
Για αρχή έχουμε ένα απλοποιημένο πρόγραμμα εγκατάστασης, το οποίο επιτρέπει στο χρήστη να εγκαταστήσει τα πάντα με μία μόνο απλοποιημένη διαδικασία (το 3.1+ είχε τρία ξεχωριστά προγράμματα εγκατάστασης).
Επίσης, το πρόγραμμα ελέγχει το ποσό της διαθέσιμης χωρητικότητας στο σκληρό δίσκο. Πολλά από τα προβλήματα στο θέμα της συμβατότητας έχουν πια παραμεριστεί. Η έκδοση 3.4 δεν απαιτεί ειδικές εντολές και παραμέτρους για να συνεργαστεί με το DOS 5.0 ή με συστήματα που διαθέτουν επεξεργαστές 486SX ή IBM SLC. Συγχρόνως, η εξελιγμένη διαχείριση μνήμης επιτρέπει στους χρήστες να τρέξουν το πρόγραμμα κάτω από τα Windows χωρίς δυσάρεστες επιπτώσεις.
Στις βελτιώσεις περιλαμβάνονται ακόμη 90 SmartIcons, τα οποία εκτελούν συνηθισμένες εντολές με ένα απλό κλικ. Στις εντολές αυτές συναντά κανείς τις print, graph, add range, format και centering text.
Ενας ειδικός icon editor επιτρέπει τη σύνδεση των icons που δημιουργείτε με μακροεντολές. Επίσης, το ειδικό Setting Sheet αποθηκεύει τις κυριότερες ρυθμίσεις σας στην εκτύπωση και τη δημιουργία γραφημάτων.
Οσον αφορά την ταχύτητα, η νέα έκδοση είναι περίπου 25% ταχύτερη από την προηγούμενη, κάτι που φαίνεται κυρίως στο φόρτωμα αρχείων, στη μετακίνηση με PgUp και PgDn, στη διαδικασία recalculation και στην εκτύπωση. Κυρίως οι χρήστες "αδύνατων" μηχανημάτων,

A	A	B	C	D	E	F
1	INCOME STATEMENT 1992: Harry's House of Hardware					
2						
3		Q1	Q2	Q3	Q4	YTD
4						
5	Net Sales	$12,000.00	$19,000.00	$16,000.00	$22,000.00	$69,000.00
6						
7	Costs and Expenses:					
8	Salary	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,500.00	8,500.00
9	Int	1,200.00	1,400.00	1,600.00	1,600.00	5,800.00
10	Rent	600.00	600.00	600.00	600.00	2,400.00
11	Ads	900.00	2,000.00	4,000.00	4,500.00	11,400.00
12	COG	4,000.00	4,200.00	5,000.00	8,000.00	21,200.00
13						
14	Op Exp	8,700.00	10,200.00	13,200.00	17,200.00	49,300.00
15						
16	Op Income	$3,300.00	$8,800.00	$2,800.00	$4,800.00	$19,700.00
17						
18						
19						
20						

όπως οι 386SX και οι 286, θα διαπιστώσουν τις βελτιώσεις αυτές.
Οι δυνατότητες γραφημάτων συνεχίζουν να αυξάνουν. Νέες επιλογές σας επιτρέπουν να δημιουργήσετε τρισδιάστατες γραμμές ή διαγράμματα πίτας, να προσθέσετε σκιές ή και ολόκληρους πίνακες δεδομένων κάτω από τα διαγράμματα.
Περισσότεροι έχουν γίνει και οι drivers, στους οποίους θα συναντήσετε επιλογές για dBase III, dBase IV, SQL Server και Paradox, περισσότερους drivers για εκτυπωτές (ακόμη και dot matrix) και ακόμη δυνατότητα για landscape printing. Θα πρέπει να παραδεχτείτε ότι οι προγραμματιστές της Lotus Development κάνουν ό,τι μπορούν...

Μπορείτε χωρίς την οθόνη σας;

Πολλά πράγματα μπορείτε να αντικαταστήσετε ή να υποκαταστήσετε στον υπολογιστή σας: Το πληκτρολόγιο με το ηλεκτρονικό στιλό, το σκληρό δίσκο με ένα erasable optical CD... Ομως, την οθόνη σας πώς να την αποχωριστείτε; Το δρόμο δείχνει η Virtual Reality, της οποίας το μικρόβιο εισχωρεί στους συμβατούς.
Αποτέλεσμα το Virtual Vision Sport, ένα περιφερειακό που αποτελείται από ένα ζευγάρι ειδικά γυαλιά και ένα μικρό κουτί που συνδέεται με αυτά και περιέχει βοηθητικά κυκλώματα. Το όλο σύστημα σας επιτρέπει να εξοικονομήσετε αρκετά χρήματα για την αγορά ενός καλού monitor, αφού το αντικαθιστά. Διαθέτει τηλεοπτικό δέκτη, μπαταρία και interface σύνδεσης με συσκευές video.
Αν στην τιμή των 900 δολαρίων προστεθεί ένα ειδικό interface μετατροπής σήματος VGA σε NTSC, τότε θα έχετε μια τεράστια λεπτομερή οθόνη μπροστά ακριβώς από τα μάτια σας, αθέατη από οποιονδήποτε άλλον.
Το προϊόν, το οποίο παραπέμπει έντονα σε ταινίες επιστημονικής φαντασίας, κατασκευάζεται από τη Virtual Vision.
Ελπίζουμε σύντομα να εμφανιστεί και στη χώρα μας.



Μικροαλλαγές στο DOS 6.0;

Δυστυχώς, δεν είμαστε σε θέση να εξακριβώσουμε αν οι αλλαγές ισχύουν και στις κόπιες του DOS 6.0 που κυκλοφορούν, βέβαιο είναι πάντως ότι η Microsoft έκανε όντως αιφνίδιες αλλαγές στο λειτουργικό της σύστημα. Μία από αυτές ήταν μάλλον αναγκαστική.
Πρόκειται για ένα τμήμα του κώδικα συμπίεσης δεδομένων που αποτελεί την επιλογή MaxCompress. Η επιλογή αυτή αποτέλεσε το μήλο της έριδος μεταξύ Microsoft και Stac Electronics (βλέπε Stacker), η οποία κατέθεσε μήνυση στις 25 Ιανουαρίου, ισχυριζόμενη ότι η Microsoft χρησιμοποίησε δύο ευρεσιτεχνίες της στο utility DoubleSpace του MS-DOS.
Ετσι, η Microsoft απομάκρυνε προσωρινά την επιλογή MaxCompress, η οποία επιτρέπει 5-6% μεγαλύτερη συμπίεση.
Επίσης, απομάκρυνε μια λειτουργία που επέτρεπε αυτόματη εγκατάσταση σε δίκτυο. Μικροαλλαγές ευτυχώς...

Local bus: ποιος είναι ο νικητής;

Η μάχη έχει ανάψει για τα καλά και είναι μία από τις λίγες φορές που εμείς οι χρήστες δεν πρόκειται να βγούμε κερδισμένοι. Δύο εξίσου μεγάλα ονόματα στο χώρο της υψηλής τεχνολογίας τσακώνονται, διεκδικώντας, καθεμιά για λογαριασμό της, την επικράτηση των δικών της προδιαγραφών.
Πώς όμως να αναδειχτεί νικητής, τη στιγμή που οι δυνατότητες είναι σχεδόν ίδιες;
Το local bus έχει καταντήσει σαν το γεφύρι της Αρτας κι ενώ οι τιμές των motherboards, ακόμη κι εκείνων που το ενσωματώνουν, πέφτουν σε επίπεδα προσιτά πια από εμάς, οι αγοραστές είναι επιφυλακτικοί. Με το δίκιο τους βέβαια.
Πώς να πάρεις κάτι τη στιγμή που δεν ξέρεις αν θα υπάρχει αύριο; Ποιο θα είναι τελικά το επίσημο "local bus", εκείνο της Intel με τον κωδικό PCI (Peripheral Component Interconnect) ή το επονομαζόμενο VL-Bus της VESA (Video Electronics Standards Association);
Απ' ό,τι φαίνεται, το δεύτερο δείχνει να υπερέχει προς το παρόν στα σημεία, όμως η Intel έχει πίσω της την υποστήριξη συμμάχων όπως η Compaq, Digital και Dell. Τι θα πρέπει να κάνουμε λοιπόν;
Χωρίς αμφισβήτηση, το local bus πρόκειται να καθιερωθεί σε κάθε motherboard τα επόμενα χρόνια, μια και οι δυνατότητες που προσφέρει είναι τεράστιες και η τιμή του πια ιδιαίτερα συμφέρουσα. Ηδη μια πληθώρα από κάρτες γραφικών με accelerators, κατασκευασμένες για συνεργασία με το VL-Bus,

έχουν κυκλοφορήσει στην Αμερική από εταιρίες όπως η ATI, η Diamond, η Orchid και η Genoa. Ολοι οι παραπάνω βρήκαν επιπλέον μια ευκαιρία να καταφέρουν ένα χτύπημα στην παντοκρατορία της Intel σε όλους τους τομείς. Οσοι από εσάς ανυπομονούν, το VL-Bus φαίνεται σαν η καλύτερη προς το παρόν λύση. Ομως, η μισή ευθύνη δική μας και η μισή δική σας...

Πόσα MegaBytes είναι αρκετά;

Ογδόντα; Εκατόν είκοσι; Διακόσια τριάντα; Οσο χώρο κι αν έχετε ελεύθερο αυτή τη στιγμή στο σκληρό σας δίσκο, να είστε σίγουροι ότι σε έξι μήνες θα τον αναζητάτε με αγωνία. Οι περισσότερες από τις εφαρμογές γραφικών παράγουν τεράστια αρχεία, για να μη μιλήσουμε για τις εφαρμογές των Windows. Η μόνη σας λύση είναι ένα removable drive, και μάλιστα ένα optica drive. Το μοντέλο PMO-130 της Pinnacle είναι ένα οπτικό drive που σας επιτρέπει να χρησιμοποιήσετε όσες δισκέτες των 128 MB θέλετε, χωρίς να πληρώσετε κανένα αντίτιμο σε ταχύτητα. Γιατί το PMO-130 είναι γρήγορο, με μέσο χρόνο προσπέλασης τα 19ms, σχεδόν διπλάσια δηλαδή ταχύτητα σε σχέση με τα οπτικά drives της προηγούμενης γενιάς. Το μέγεθός του είναι μόλις 3,5 ίντσες και τοποθετείται εύκολα ακόμη και στο εσωτερικό ενός PC. Ολα τα μοντέλα (εσωτερικά-εξωτερικά) έρχονται με κάρτα SCSI, καλώδια και ειδικό software. Ο κάθε οπτικός δίσκος κοστίζει στις Ηνωμένες Πολιτείες περίπου 80 δολάρια. Το ίδιο το μοντέλο κοστίζει (εξωτερικό) περίπου 1.900 δολάρια. Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται συνδυάζει ακτίνα laser, μετακινούμενο πρίσμα και κεφαλή ανάγνωσης/εγγραφής. Σίγουρα δεν είναι το μηχάνημα που μπορούμε να αγοράσουμε όλοι μας αυτή τη στιγμή, όμως αποτελεί μια συμφέρουσα λύση για όσους έχουν ανάγκη από μεγάλες χωρητικότητες, μια και εκεί έχουν πράγματι απόσβεση σε σχέση με τους κλασικούς σκληρούς δίσκους.



Κάρτα ήχου και από την Logitech

Εχετε σταματήσει πια να μετράτε πόσες κάρτες ήχου κυκλοφορούν για τα PCs; Δεν έχετε άδικο, μια και έχουν φτάσει αισίως τις 48, χωρίς να υπολογίσουμε τις λογής λογής "μαϊμούδες" που κυκλοφορούν κατά καιρούς.
Μαζί με αυτές λοιπόν έχουμε άλλη μία, η οποία όμως αυτή τη φορά προέρχεται από ένα σημαντικό και υπολογίσιμο όνομα: την Logitech, μία από τις μεγαλύτερες εταιρίες κατασκευής περιφερειακών. Η συνεργασία της με τη γνωστή MediaVision είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία της SoundMan 16, μιας κάρτας ήχου των 16 bits. Η κάρτα έχει πολλά κοινά σημεία με την Pro AudioSpectrum 16, γεγονός άλλωστε αναμενόμενο λόγω της συνεργασίας.
Στα χαρακτηριστικά της περιλαμβάνεται δειγματοληψία στα 44KHz, MIDI synthesizer με 20 φωνές, συμβατότητα με τις προδιαγραφές MPC και απουσία κάποιου CD-ROM interface, κάτι που σημαίνει ότι δεν προβλέπεται μέχρι στιγμής κάποιο upgrade kit. Η τιμή της κάρτας στις Ηνωμένες Πολιτείες θα είναι 289 δολάρια.

Αγορά των PCs: πόσο υγιής είναι;

Οταν μερικά από τα διασημότερα ονόματα στο χώρο των υπολογιστών συγκεντρώνονται για να διατυπώσουν τα συμπεράσματά τους σχετικά με την πορεία της αγοράς, τότε μάλλον αξίζει τον κόπο να "στήσουμε αυτί" για να ακούσουμε τι έχουν να πουν.
Ο Jim Manzi, πρόεδρος της Lotus Development, ήταν κάπως απαισιόδοξος:
Η μεταστροφή του κόσμου από τις DOS στις Windows εφαρμογές κρύβει το λήθαργο, στον οποίο βρίσκεται η αγορά των PCs. Το ζήτημα είναι ότι δεν υπάρχουν νέοι αγοραστές προγραμμάτων που εισέρχονται στην αγορά, κάτι που έκανε τον "μεγάλο" Bill Gates να διαφωνήσει.
Ο Manzi συνέχισε υποστηρίζοντας ότι ο ρυθμός αύξησης των πωλήσεων software πέφτει και ότι οι νέοι χρήστες είναι λιγότεροι από το 10% της αγοράς σήμερα, ενώ παλαιότερα κυριαρχούσαν.
Ο ρυθμός του 25%-50% που ισχύει μέχρι σήμερα έχει σαν αιτία τη μετατροπή των εφαρμογών στα Windows. Ο πραγματικός ρυθμός αύξησης είναι 5-12%, ενώ στα επόμενα δύο με τρία χρόνια ο ρυθμός αυτός θα "κάτσει" στο 5-10%.
Ο ανταγωνισμός θα επικεντρωθεί κυρίως στην τιμή και το service και

λιγότερο στη λειτουργικότητα των προγραμμάτων. Ο Lee Reiswig, πρόεδρος του κλάδου προγραμματισμού προσωπικών συστημάτων της IBM, διατύπωσε από την πλευρά του την άποψη ότι τα νέα λειτουργικά συστήματα θα δώσουν την ευκαιρία στους κατασκευαστές να διευρύνουν την αγορά και σε ανθρώπους που δεν έχουν τεχνικές γνώσεις υπολογιστών, κυρίως μέσω του pen computing, της αναγνώρισης φωνής και των multimedia.

Το κεντρικό συμπέρασμα από όλες αυτές τις σκέψεις είναι ένα: οι μέθοδοι που χρησιμοποιούν οι εταιρίες κατασκευής hardware και software για να προσελκύσουν τους αγοραστές τους πρόκειται να αλλάξουν τα επόμενα χρόνια, με το κέντρο βάρους να περνά στον τομέα της τιμής και της υποστήριξης, αντί για τις νέες λειτουργίες και τα περισσότερα χαρακτηριστικά.

Υπέρ και κατά στη στρατηγική αυτή σίγουρα υπάρχουν, αλλά οι συνέπειες δεν θα πάψουν να είναι ευεργετικές.

Τα περιφερειακά της Omnitek

Πολύ ενδιαφέροντα προϊόντα έχει να επιδείξει η Omnitek, σε μια πλούσια ποικιλία που περιλαμβάνει ακόμη πολλές προσφορές. Ανάμεσα στα προϊόντα που αναγράφονται στο σεβαστό για το μέγεθός του κατάλογο συναντάμε μια πλήρη σειρά οθονών υψηλής ευκρίνειας της Mitsubishi, πολλές από τις οποίες διαθέτουν τεχνολογία αφής και οι διαστάσεις τους φτάνουν έως τις 37 ίντσες! Επίσης, υπάρχουν οι έγχρωμοι εκτυπωτές της Mitsubishi Electric, τεχνολογίας εξάχνωσης (sublimation) και thermal transfer, με όλα τα add-ons και αναλώσιμα. Στις κάρτες γραφικών έχουμε τα μοντέλα της Legend GX και Legend 24X, με επιταχυντή S3 για την πρώτη και AVGA3 Rev.B για τη δεύτερη. Ειδικά η δεύτερη είναι true color σε ανάλυση 640x480 και η τιμή της είναι ιδιαίτερα συμφέρουσα. Τέλος, ο κατάλογος των περιφερειακών συμπληρώνεται με τα Mustek Scanners, τύπου desktop ή handy, τόσο για PCs όσο και για υπολογιστές Macintosh, και με τη σειρά σκληρών δίσκων της Conner και Western Digital.

Ελπίζουμε να μην ξεχάσαμε τίποτε από την ...πληθώρα των μηχανημάτων που μας "άνοιξαν την όρεξη" στην κυριολεξία.

Να προσθέσουμε ότι ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της Omnitek είναι η εγγύηση μεγάλης διάρκειας που προσφέρει, εγγύηση που σε ορισμένες περιπτώσεις φτάνει και τα πέντε χρόνια! Η διεύθυνση της εταιρίας είναι Πατριάρχου Γρηγορίου Ε' 21 και το τηλέφωνο είναι το 3471754. ❑

ΔΙΣΚΟΥΣ ΔΟΣ ΗΜΙΝ ΣΗΜΕΡΟΝ

Σχιζοφρένεια τιμών! Αφήστε για λίγο τον Pentium, τον Alpha και όλα εκείνα τα "τέρατα" της υψηλής τεχνολογίας, και επικεντρωθείτε σε πιο προσγειωμένες τεχνολογίες για να καταλαβετε τι εννοούμε.

Δεν ξέρω αν παρακολουθείτε τις τιμές τις αγοράς, ούτε κι αν έχετε ανάγκη από μεγαλύτερο σκληρό δίσκο (κάτι μου λέει όμως ότι έχετε). Ετυχε λοιπόν να πέσει τα μάτι μου σε διαφημίσεις σκληρών δίσκων, και μου ανέβηκε το αίμα στο κρανίο! Τι τιμές ήταν αυτές! Δώσε και μένα μπάρμπα! Ακούστε: Σκληρός δίσκος 120MB 53.000, 210MB 61.000, 340MB 98.000!!!

Οχι, δώστε μου τώρα εσείς μια καλή δικαιολογία γιατί να μην πάρω τον σκληρό δίσκο των 340MB και να πάρω αυτό των 120MB. Η χωρητικότητα του πρώτου είναι τριπλάσια από του δεύτερου, ενώ η τιμή του δεν ξεπερνά ούτε το διπλάσιο της τιμής του "μικρού" δίσκου. Και μη μου πείτε "τι χρειάζομαι εγώ εναν μεγάλο δίσκο;". Μόνο τις συνηθισμένες εφαρμογές Windows να εγκαταστήσετε, είστε καλυμμένοι. Κι αν χρησιμοποιείτε τον υπολογιστή μόνο για παιχνίδια, ρίξτε μια ματια στις απαιτήσεις και χωρητικότητες των σημερινών παιχνιδιών τύπου Wing Commander ή Strike Commander και θα μας δικαιολογήσετε απόλυτα.

Χαράς ευαγγέλια λοιπόν για όλους ανεξαιρέτως τους χρήστες. Ε, θα μου πείτε, λογικό είναι, εδώ οι τιμές των motherboards έχουν φτάσει εκεί που δεν πάει άλλο. Τα 286 έχουν πέσει κάτω από τις 20.000, ενώ τα 386sx/33 κάτω από τις 30. Και από τη στιγμή που μπορείς να προμηθευτείς 386DX/40 με λιγώτερο από 40.000, γιατί να μην μπορείς να τον συνοδέψεις και με έναν σοβαρό δίσκο στα ίδια λεφτά. Ναι, ναι, τώρα που το σκέφτομαι, κολλάει, ταιριάζει.

Τώρα πια, το πιο ακριβό πράγμα σε ένα PC είναι η μνήμη του. Κι αυτό γιατί όση μνήμη κι αν πάρεις, πάντα χρειάζεσαι περισσότερη. Ασε που τα SIMMs αντί να φτηναίνουν, ακριβαίνουν.

Ειναι το μόνο προϊόν στην αγορά των υπολογιστών που δεν ακολουθεί τις πτωτικές τάσεις τιμής των υπολοίπων.

Ασχετο αν για να φτιάξεις ένα σωστό μηχάνημα όσον αφορά την μνήμη, χρειάζεται να ξοδέψεις περισσότερα απ' όσα κοστίζουν το motherboard και ο σκληρός δίσκος μαζί. Ασχετο.

MICROSOFT ΕΓΚΩΜΙΟΝ

Κάτι γίνεται με την Microsoft στην Ελλάδα τον τελευταίο καιρό.

Για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα, την αντιπροσώπευση της Microsoft στην Ελλάδα είχε αναλάβει γνωστή εταιρία (ονόματα δε λέμε, υπολήψεις δεν θίγουμε αλλά ο νοών νοείτο) του χώρου, η οποία μάλιστα είχε καταφέρει να συγκεντρώσει και άλλες σημαντικές αντιπροσωπείες του χώρου της Πληροφορικής.

Φτάνουμε λοιπόν στο 1991, όπου η Microsoft έχει επιχειρήσει επίθεση σε όλα τα μέτωπα, βασιζόμενη στην μεγάλη επιτυχία του περιβάλλοντος Windows 3, το οποίο είχε παρουσιάσει ένα χρόνο πριν. Μέσα σε λίγο καιρό, όλη η Ελλάδα μιλούσε για τα Windows και τη Microsoft. Δεν θα ηταν ψέμα να πούμε ότι για κάποιο διάστημα η Microsoft είχε μονοπωλήσει ολόκληρη την αγορά των εφαρμογών για Windows.

Ξαφνικά λοιπόν, μετά από τόσα χρόνια, η Microsoft θυμήθηκε την Ελλάδα! Ξαφνικά, οι Ελληνες βγήκαν από τον τομέα της Μέσης Ανατολής (στον οποίο εντασσόμαστε διοικητικά για τις περισσότερες ξένες εταιρίες) και απόκτησαν ανεξαρτησία.

Ο μέχρι τότε αντιπρόσωπος έγινε βασικός συνεργάτης, και η αντιπροσωπία της Microsoft πέρασε στα χέρια της Microsoft Hellas.

Ας σημειωθεί ότι ο "συνεργάτης" αυτός στήριξε ιδιαίτερα το περιβάλλον Windows, με ελληνική υποστήριξη, ελληνικό συλλαβισμό στον επεξεργαστή κειμένου της εταιρίας κ.λπ., κάτι που δεν συνήθιζε να κάνει πριν την εμφάνιση των Windows 3. Η Microsoft Hellas παρέλαβε δηλαδή μασημένη τροφή.

Ολοι τότε βιαστήκαμε να βγάλουμε το συμπέρασμα ότι "παει η Microsoft για τον αντιπρόσωπο", "dealer θα γίνει ο αντιπρόσωπος", "θα το κλείσει το μαγαζί" και άλλα τέτοια φαιδρά.

Ο -πρώην- αντιπρόσωπος βέβαια ουδεμία διάθεση είχε να... κλείσει το μαγαζί, και μέχρι πρότινος οι σχέσεις αντιπροσώπου- Microsoft Hellas ήταν τόσο αρμονικές, που πίστευες ότι τίποτα δεν είχε αλλάξει και ότι η Microsoft Hellas υπάρχει μόνον κατ'όνομα. Και εκεί που ετοιμαστήκαμε όλοι να πούμε "Μπράβο!" στον αντιπρόσωπο που τα κατάφερε, τσακ! Η Microsoft ανακοινώνει και δεύτερη πηγή διάθεσης των προϊόντων της.

Μια μεγάλη εταιρία του χώρου, ισοδύναμη αν όχι ισχυρότερη από τον πρώτο αντιπρόσωπο. Και αναρωτιόμαστε εμείς: Τι γίνεται βρε παιδιά; Στο μάτι τον έχουν βάλει τον άνθρωπο;

Τώρα θα μου πείτε, καλα, εσύ τώρα τι θές, μέτοχος είσαι; Τι σε νοιάζει; Λοιπόν, ξέρετε μια παροιμία που λέει: "Οπου λαλούν πολλοί κοκκόροι, αργεί να ξημερώσει"; Ε, αυτό φοβάμαι. Μην αρχίσει να ρίχνει η κάθε εταιρία τα βάρη και τις ευθύνες στην άλλη. Αν γίνει αυτό, κι εγώ δεν ξέρω που θα καταλήξει...

ΑΜΑΝ ΠΙΑ ΜΕ ΤΑ MULTIMEDIA

Multimedia εδώ, multimedia παραπέρα, αμαν πια! Μας έχουν κάνει πλύση εγκεφάλου με την αναγκαιότητα των multimedia.

Δεν σταματάνε λέω γω να φωνάζουνε, μπας και τα βρούνε πρώτα μεταξύ τους;

Τριάντα κατασκευαστές, τριάντα διαφορετικά πρότυπα. Ακόμα και η Microsoft, η οποία θεωρείται σαν ένας από τους πρωτοπόρους του MPC, παρουσίασε πριν από λίγο καιρό μια κάρτα ήχου η οποία δεν συμβαδίζει με τα ίδια της τα πρότυπα! Ετσι τουλάχιστο διαβάσαμε σε αντίστοιχο άρθρο γνωστού και έγκριτου περιοδικού.

Τελικά, η καλύτερη λύση για ένα σύστημα Multimedia, είναι να το φτιάξεις μόνος σου- Do it yourself που λένε.

Εχεις τον υπολογιστή σου με τον 386 και καμπόσα MB RAM; Πάρε και μια κάρτα ήχου που να είναι συμβατή με τα παιχνίδια σου, και είσαι μέσα. Θες και CD-ROM; Πάρε ένα γρήγορο, καλό (αν και ακριβότερο) από αυτά που κυκλοφορούν ανεξάρτητα στην αγορά, και μην περιορίζεσαι σ'αυτά που σου δίνουν.

Το CD ROM θέλει προσοχή καταρχήν για την ταχύτητα προσπέλασης, ζωτική απαίτηση των mulltimedia, και κατά δεύτερο για τη συμβατότητα με σύγχρονα formats οπτικών δίσκων, όπως το CDI και το Photo CD.

Από τα δύο αυτά, το σημαντικότερο είναι η ταχύτητα. Κατά κανόνα, το CD είναι ένα πολύ αργό μέσο αποθήκευσης -ή, μάλλον, ανάκτησης πληροφοριών- και ορισμένες εταιρίες έχουν εφαρμόσει διάφορες τεχνικές για την αύξηση της ταχύτητας πρόσβασης, είτε με τελειότερα συστήματα ανάγνωσης, είτε με look-ahead buffers, είτε και με τα δύο.

Μην αμελήσετε τον παράγοντα αυτό, γιατί είναι σίγουρο ότι θα το μετανοιώσετε στη συνέχεια.

Ακόμα, ένα καλό σύστημα multimedia, χρειάζεται και animation, σύνδεση με video και τα σχετικά.

Προς το παρόν, είναι λίγα τα συστήματα που κάνουν αυτή τη δουλειά και τα οποία να αντέχει η τσέπη σας.

Τα καλά εδώ είναι και ακριβά, οπότε άστο καλύτερα. Για τέτοια είμαστε τώρα;

WINDOWS NT ENANTION OS/2

Ξέρω ότι ένα μεγάλο ποσοστό από εσάς δεν ενδιαφέρεται για το τί μέλλει γίγνεσθαι στον χώρο των υπερ-λειτουργικών, του OS/2 και των Windows NT.

Δεν σας κατακρίνω γι'αυτό βέβαια. Αλλωστε, τι να το κάνεις ένα λειτουργικό όταν ΑΠΑΙΤΕΙ 8MB RAM για να μπορέσει να δουλέψει και καταναλώνει έναν αξιοσέβαστο χώρο στο σκληρό σας; Δεν έχετε άδικο. Τα λειτουργικά αυτά δεν είναι για τον καθένα. Αυτά προορίζονται για επαγγελματικά περιβάλλοντα απαιτήσεων, όπου η αρχιτεκτονική των 32-bit (και ίσως των 64-bit) θα πρέπει να εκμεταλλεύεται στο έπακρο.

Η IBM έχει κάνει μια πολύ καλή δουλειά με το OS/2, θα πρέπει να το παραδεχτούμε αυτό.

Από την άλλη μεριά, τα NT έρχονται σαν επέκταση των Windows 3.x, ενός περιβάλλοντος που έχει κερδίσει εκατομμύρια χρήστες σε ολόκληρο τον κόσμο. Οπως και να το κάνουμε, είναι πιο εύκολο να μεταπηδήσεις από ένα περιβάλλον σε ένα εμφανισιακά και λειτουργικά (όσον αφορά το χρήστη) ίδιο, παρά να εκπαιδευτείς σε ένα εντελώς νέο περιβάλλον. Αν και με τα σημερινά GUIs, που έχουν κάνει την εργασία παιχνίδι, αυτό δεν ισχύει τόσο αυστηρά.

Εχοντας αυτό υπ'όψιν, η IBM ενσωμάτωσε στο OS/2 δυνατότητα εκτέλεσης εφαρμογών Windows. Ετσι, μ'ένα σμπάρο, δυό τρυγόνια ή, μάλλον, τρία. Γιατι το OS/2 μπορεί να τρέξει εφαρμογές DOS, εφαρμογές Windows, καθώς και τις δικές του εφαρμογές. Τρία είδη εφαρμογών κάτω από το ίδιο λειτουργικό.

Windows NT λοιπόν, ή OS/2; Το ερώτημα που βασανίζει εδώ και καιρό τους οπαδούς της Πληροφορικής. Εγώ, ένα μόνο θα πω: Who cares?

ΚΑΛΟΚΑΙΡΑΚΙ

Προσοχή - προσοχή. Το αρθράκι αυτό απευθύνεται στους κατοίκους Αθηνών, Θεσσαλονίκης, Πατρών και άλλων μεγάλων πόλεων. Μην μας ακούσει κανένας άλλος γιατί θα γελάει εις βάρος μας.

Που λέτε λοιπόν, φίλοι συμπολίτες, ήρθε το καλοκαίρι... Το ξέρω ότι αυτό δεν αποτελεί είδηση, τόχετε καταλάβει μόνοι σας από καιρό. Το θέμα είναι ότι ναι μεν μπήκε το καλοκαίρι, αλλά εγώ ακόμα εδώ είμαι.

Ακόμα σ'αυτήν την πόλη, με το νέφος να σου γυρίζει τα σωθικά και να σου εμποδίζει την αναπνοή. Μέ τον καύσωνα - μήνα Ιούνιο- να μας χαιρετάει από μακριά και να μας λέει "έρχομαιαιαιαι!". Ακόμα εδώ είμαι και κάνω το μπάνιο στον ιδρώτα μου, αντί για το υγρό στοιχείο που τώρα δε λέει να φύγει από το μυαλό μου. Αφού σκέφτομαι να πάρω ένα laptop και να ξεχυθώ στα όρη και τις παραλίες.

Πάλι καλά. Ευτυχώς που υπάρχει και η τεχνολογία και μας βοηθάει. Φαντάσου να μην υπήρχαν τα laptops. Θα μέναμε χωρίς υπολογιστή στις παραλίες. Τσ, τσ, τσ.. Μεγάλη απώλεια, τι λες... Λες και αν δεν υπήρχαν οι υπολογιστές, η ζωή μας θα ήταν άδεια. Μα τι μ'έπιασε μεσημεριάτικα; Τι κάθομαι και λέω;

Οπως και νάχει το θέμα, με notebook ή μη, το καλοκαίρι βρίσκεται έξω από την πόρτα μας. Πολλοί από σας έχετε ήδη πάρει τις άδειές σας, άλλοι ξεροσταλιάζουν περιμένοντας τις δικές τους (εγώ ανήκω στους δεύτερους). Ενα μόνον σας λέω.

Διακοπές και υπολογιστές ΔΕΝ πάνε μαζί, εκτός και άν πρόκειται για το game boy του αδερφού σας. Αν πάρετε τον υπολογιστή και πάτε διακοπές στα νησιά, δεν πρόκειται να δουλέψετε. Αν πάρετε τον υπολογιστή και πάτε για δουλειά στα νησιά, δεν πρόκειται να χαρείτε τη θάλασσα.

Αν ξοδέψετε τα λεφτά των διακοπών σας για να πάρετε υπολογιστή, κακό του κεφαλιού σας. Εσείς θα χάσετε...

Αν σας απασχολεί τίποτ' άλλο να μου το πείτε ε; Γράψτε μου στη γνωστή διεύθυνση του περιοδικού...

Master



PC ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Η στήλη αυτή αποτελεί μια ανοικτή γραμμή επικοινωνίας με τους αναγνώστες του PC Master. Είμαστε ανοικτοί σε προτάσεις και απορίες, παράπονα και παρατηρήσεις. Και μην ξεχνάτε: Απαντάμε σε ΟΛΑ σας τα γράμματα, εύκολα ή δύσκολα, φιλικά ή εχθρικά, έξυπνα ή κοινότοπα. Μην το σκέφτεστε. Κάντε το!

Αγαπητό PC Master,
Συγχαρητήρια για την πλούσια ύλη σου και για τη ριζική ανανέωση-βελτίωση που έγινε.
Θα ήθελα να ρωτήσω τα εξής:
1. Εχοντας δύο drives (3.5" και 5.25") μπορώ να αντιγράψω το Pirates από μεγάλη δισκέτα σε μικρή; Αν ναι, με ποιο τρόπο; (λόγω του ότι είναι κλειδωμένο, μήπως χρειάζεται κάποιο ειδικό αντιγραφικό π.χ. Copywrite;)
2. Εχω τον Euro-XT Schneider με CGA colour και 20MB HD. Μπορώ να χρησιμοποιήσω τα Windows, έστω και αν είναι πολύ αργό (10MHz);
3. Θα ήθελα να μου στείλετε τη λύση του Space Quest II.
Σπύρος Φύκας

1. Οχι, δεν μπορείς να το αντιγράψεις.
2. Μόνο τα Windows 3.0, μια και τα 3.1 αρνούνται να συνεργαστούν με απλά XT.
3. Εχει ειδοποιηθεί ο αρμόδιος, που δεν είναι άλλος από τον Αντρέα Τσουρινάκη.

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Αγαπητό PC Master,
Εχω έναν PC compatible και θα ήθελα να ρωτήσω τα εξής:
1. Δουλεύει η κάρτα SVGA 800x600 σε οθόνη Hercules και αν όχι, γιατί;
2. Εχω ένα serial mouse της Microsoft. Μπορεί να δουλέψει στη σειριακή θύρα ή χρειάζεται κάποια κάρτα; (Η απάντηση για AT υπολογιστή.)
3. Υπάρχει κάρτα που να χρησιμοποιεί αντί του τερματικού την τηλεόραση και, αν ναι, πόσο κοστίζει;
Ευχαριστώ εκ των προτέρων.
Κ. Κουλαξίδης
Κιλκίς

1. Οχι, επειδή η κάρτα VGA βγάζει διαφορετικό σήμα από τη Hercules. 2. Συνδέεται κανονικά σε μία από τις σειριακές θύρες του υπολογιστή σου.
3. Απ' όσο γνωρίζουμε, υπάρχουν διάφορα μικροπεριφερειακά, τα οποία μπορούν να μετατρέψουν το σήμα της οθόνης σου σε composite (π.χ. το AverKey), οπότε μπορεί να αναγνωριστεί από διάφορες τηλεοράσεις που έχουν τη δυνατότητα να δεχτούν παρόμοιο σήμα. Δυστυχώς όμως, αν θέλεις να μετατρέψεις το σήμα της VGA σε RF (για να συνδέσεις τον υπολογιστή στο βύσμα της κεραίας), θα χρειαστεί να καταφύγεις σε κάποιο κατάστημα ηλεκτρονικών για κάποια ιδιοκατασκευή. Εμπορικό προϊόν δεν γνωρίζουμε να υπάρχει. Ωστόσο, αν έχεις video, μπορείς να χρησιμοποιήσεις την πρώτη λύση (σήμα composite), καθώς τα περισσότερα video δέχονται τέτοιο σήμα.

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Αγαπητό περιοδικό,
Είμαι ένας από τους παλιότερους αναγνώστες σου, αλλά είναι η πρώτη φορά που σου γράφω. Εχω έναν 386DX στα 40 MHz και VGA κάρτα γνωστής εταιρίας. Θα ήθελα να μου λύσεις κάποιες απορίες που έχω.
1. Αγόρασα το F117, το έτρεξα και μετά την εισαγωγή το παιχνίδι κολλάει. Στο μαγαζί απ' όπου το πήρα μου είπαν ότι υπάρχει ασυμβατότητα με το BIOS. Αληθεύει αυτό και, αν ναι, τι μπορώ να κάνω;
2. Θα ήθελα να μου προτείνεις μια γλώσσα προγραμματισμού, η οποία θα με βοηθήσει να μάθω κάποια πιο δύσκολη γλώσσα.
Θα ήθελα μια απάντηση, έστω και σύντομη, η οποία θα μου δώσει λύσεις στο πρόβλημά μου.
Θεόδωρος Νικολές
Αθήνα

1. Αν έχεις cache 256 KBytes, καλό θα ήταν να την απενεργοποιήσεις και να κάνεις μια δοκιμή. Τα παιχνίδια της MicroProse (όχι όλα) έχουν παρουσιάσει τέτοια προβλήματα με αυτό το μέγεθος της cache. Αν το πρόβλημα εξακολουθεί, τότε πιθανόν το παιχνίδι που έχεις να μην είναι original αλλά αντιγραφή και μάλιστα κακή.
2. Η ευκολότερη είναι φυσικά η Basic, αλλά θα σου πρότεινα να ασχοληθείς με την Pascal, μια και δεν παρουσιάζει ιδιαίτερες δυσκολίες, ενώ σε εισάγει στα μυστικά του δομημένου προγραμματισμού.

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Αγαπητό PC Master,
Πρώτα πρώτα τα ειλικρινή συγχαρητήριά μου για τη ριζική ανανέωσή σου. Ομολογώ ότι δεν ήμουν ιδιαίτερα ικανοποιημένος από την αισθητική του περιοδικού παλαιότερα. Η ποιότητα της ύλης σου βέβαια ήταν πάντοτε άριστη.
Είμαι χρήστης ενός HYUNDAI Super 386 SE με ταχύτητα 16 MHz. Το σύστημά μου έχει επίσης SVGA, SoundBlaster και HD Seagate 105 MBytes που απέκτησα πολύ πρόσφατα. Τα προβλήματά μου:
1. Η ταχύτητα του συστήματός μου, ιδιαίτερα μετά την εγκατάσταση του σκληρού, είναι ικανοποιητική. Νομίζω όμως ότι τα 16 MHz για 386 είναι μάλλον λίγα. Πώς μπορώ να αυξήσω την ταχύτητα του υπολογιστή μου; Αν η αλλαγή motherboard είναι η λύση, αυτή πρέπει να είναι HYUNDAI;
2. Η μνήμη που διαθέτω είναι 1MB. Σκέφτομαι να την ανεβάσω στα 4MB. Πώς θα γίνει αυτό και με τι κόστος;

3. Το backup του DR-DOS 6 δεν είναι συμβατό με το αντίστοιχο του MS-DOS 5; Δηλαδή δεν μπορώ να κάνω backup με το DR-DOS 6 και restore με το MS-DOS 5;

Προσπάθησα και αντιμετώπισα προβλήματα. Πού οφείλονται; Περιμένω τις απαντήσεις σας.

Ευχαριστώ

Μανωλαράκης Αρης

❑ 1. Μπορείς να αλλάξεις τη motherboard με μία που να έχει το 386 σε υψηλότερη συχνότητα ή ακόμα και το 486, αν και στη δεύτερη περίπτωση θα σου κοστίσει κάτι παραπάνω. Οι motherboards πάντως με τον 386DX σε συχνότητα λειτουργίας 40 MHz στοιχίζουν γύρω στις 45.000-50.000 δρχ.

2. Θα χρειαστεί να τοποθετήσεις SIMMs. Συμβουλέψου το manual της motherboard που διαθέτεις για τον αριθμό και το είδος των SIMMs που θα πρέπει να αγοράσεις. Τα SIMMs πάντως του 1MByte κοστίζουν γύρω στις 10.000 δρχ.

3. Δυστυχώς, δεν υπάρχει τρόπος συνεργασίας λόγω διαφορετικών εκδόσεων του DOS (και μάλιστα από διαφορετικές εταιρίες). Ενας τρόπος για να ξεπεράσεις αυτό το πρόβλημα είναι να κάνεις backup με κάποιο ανεξάρτητο πρόγραμμα (π.χ. Norton Backup, CP Backup), το οποίο δεν εξαρτάται από την έκδοση του DOS που διαθέτεις.

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

■ ***Αγαπητό PC Master, Αφού σε συγχαρώ για την πραγματικά εντυπωσιακή πρόοδό σου, θα ήθελα παράλληλα να εκφράσω και ένα μεγάλο παράπονο που αποτελεί και παράπονο αρκετών φίλων users: Δυστυχώς, φαίνεται πως ο συγκεντρωτισμός και το δόγμα ότι η Αθήνα είναι όλη η Ελλάδα χτυπάει και την πόρτα της Πληροφορικής. Γνωρίζω ότι το θέμα είναι τεράστιο, ότι και άλλες πόλεις πραγματοποιούν βήματα εξέλιξης στο χώρο αυτό και ότι δεν μπορεί το PC Master να λύσει ως από μηχανής θεός το πρόβλημα της πληροφορικής υπανάπτυξης της επαρχίας. Μπορεί όμως ως υπεύθυνο στον τομέα του περιοδικό να προβάλλει τις φιλότιμες προσπάθειες μεμονωμένων, έστω, ατόμων που προσπαθούν να δημιουργήσουν νέες συνθήκες, έτσι ώστε η επαρχία να μη χάσει το τρένο της Πληροφορικής. Ξεφυλλίζοντας τα τεύχη του PC Master από το Σεπτέμβριο (!) και πέρα, το μόνο που βρήκα ήταν μια αναφορά σε μια βάση BBS στην Πάτρα. Τίποτα άλλο.***

Η κατάσταση είναι απαράδεκτη. Μήπως η πλην Αθηνών Ελλάδα δεν έχει δικαίωμα να παρακολουθήσει τις τεχνολογικές προόδους και - γιατί όχι - να συμμετάσχει ενεργά σε αυτές;

Αφορμή γι' αυτή τη διαμαρτυρία είναι το γεγονός της σχεδόν παντελούς έλλειψης προβολής των εν τη Θεσσαλονίκη συμβάντων. Η κατάσταση είναι η ίδια και για τις υπόλοιπες πόλεις της Ελλάδας.

Αν θέλετε παραδείγματα, θα μπορούσα να αναφέρω το γεγονός ότι δεν γράφτηκε ούτε μια λέξη για την Infosystem του φθινοπώρου αλλά και για τη Διεθνή Εκθεση, όπου παρουσιάστηκαν αρκετές εταιρίες και προϊόντα από τη Βόρεια Ελλάδα αλλά και την Αθήνα.

Δεν έγινε ούτε ένα αφιέρωμα στις BBS της συμπρωτεύουσας, της Πάτρας (με την εξαίρεση μίας) και άλλων πόλεων, αν και υπάρχει μόνιμη στήλη.

Δεν υπάρχει (με ελάχιστες εξαιρέσεις) προβολή των επαρχιακών εταιριών και προϊόντων.

Ελπίζω ο παραγκωνισμός της επαρχίας, που πραγματοποιείται με μεγάλη επιτυχία από το κράτος, να μην αποτελέσει και σκοπό του περιοδικού Τύπου, γιατί η υδροκεφαλία είναι παθολογική κατάσταση. Με συγχωρείς αν σε στεναχώρησα, αλλά το παράπονο της επαρχίας είναι μεγάλο και έπρεπε να ειπωθεί.

Ελπίζω να ικανοποιήσεις την επιθυμία μου (και πολλών άλλων) με παρουσίαση των BBS της Θεσσαλονίκης και άλλων πόλεων, όσο πιο σύντομα γίνεται.

Σε ευχαριστώ

Τσακανίκας Ξενοφών

Θεσσαλονίκη

❑ Δεν θα αρνηθούμε αυτά που μας καταλογίζεις, αγαπητέ φίλε. Αλλωστε, είναι αλήθεια ότι το ποσοστό των BBS της επαρχίας που παρουσιάζονται από τη στήλη Telecomputing είναι σημαντικά χαμηλότερο από τις BBS που αφορούν την Αθήνα. Για παράδειγμα, το 1992 μόνον σε τρία τεύχη από τα 11 του περιοδικού υπήρχαν παρουσιάσεις για βάσεις δεδομένων εκτός Αθηνών.

Ωστόσο, το πρόβλημα δεν είναι αποκλειστικά δικό μας, αν και δεν προσπαθούμε να ξεφύγουμε από καμιά ευθύνη. Οταν ανοίξει, για παράδειγμα, κάποια τράπεζα πληροφοριών στη Θεσσαλονίκη, επειδή ως επί το πλείστον πρόκειται για ερασιτεχνική προσπάθεια, δεν φροντίζουν οι δημιουργοί της να ειδοποιήσουν κανέναν εκπρόσωπο του Τύπου, ώστε η βάση τους να γίνει ευρύτερα γνωστή.

Ως αποτέλεσμα, η ύπαρξη της βάσης αυτής δεν φτάνει ποτέ στ' αφτιά μας. Η καλύτερη ρήση στην περίπτωση αυτή θα ήταν "Συν Αθηνά και χείρα κίνει...".

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

■ ***Αγαπητό PC Master, Σου γράφω για να σου εκφράσω ένα πολύ παλιό μου παράπονο, που τώρα τελευταία έχει γίνει εντονότερο. Αναφέρομαι στις δισκέτες που συνοδεύουν το περιοδικό και που***

δυστυχώς πολύ σπάνια φθάνουν σώες και αβλαβείς στα χέρια όσων από εμάς μένουν μακριά από την Αθήνα.

Συνήθως υφίστανται μια λογική "καταπόνηση" που οδηγεί σε στρέβλωσή τους και προκαλεί ελαττωματική λειτουργία τους (χαρακτηριστικό παράδειγμα η τελευταία δισκέτα Νο 39, η οποία, όταν χρειάστηκε να την αποσυμπιέσω, το drive μου ακουγόταν σαν βυρσοδεψείο). Άλλες φορές πάλι η καταστροφή είναι ολοκληρωτική και το τρέξιμο των προγραμμάτων είναι αδύνατο, όπως μου συνέβη με τις δισκέτες Νο 33, 36 και τώρα πρόσφατα με την πολύ ενδιαφέρουσα Νο 38. Βέβαια καταλαβαίνω ότι το περιοδικό δεν ευθύνεται στο ελάχιστο για την κακοποίηση που υφίστανται τα περιοδικά κατά τη μεταφορά τους από τους ασυνείδητους εφημεριδοπώλες και τα πρακτορεία διανομής Τύπου.

Άλλωστε, σκοπός αυτού του γράμματος δεν είναι η ζήτηση αλλαγής των εν λόγω δισκετών, γιατί αλίμονο αν ένα περιοδικό αναλάμβανε να ανταλλάσσει όσα βοηθητικά αξεσουάρ καταστρέφονταν κατά τη διακίνησή του.

Αυτό όμως που θα μπορούσε να γίνει άμεσα είναι ένα πιο προχωρημένο βήμα προόδου προς την κατεύθυνση που έχουν πάρει τα μεγαλύτερα ευρωπαϊκά περιοδικά του χώρου (πολύ πρόσφατα μάλιστα και το αδελφό Computer Για Ολους). Μιλάω για τη χρησιμοποίηση δισκετών 3.5 ιντσών, οι οποίες, εκτός από την αδιαφιλονίκητη αντοχή τους στην καταπόνηση, προσφέρουν και πολλαπλάσια χωρητικότητα για προγράμματα.

Είναι βέβαια σαφές ότι μια τέτοια πρωτοποριακή απόφαση θα οδηγήσει πιθανότατα και στην αύξηση της τιμής του περιοδικού, αλλά, αν αυτή κυμαίνεται σε λογικά πλαίσια, πιστεύω ότι όλοι θα είμαστε διατεθειμένοι να πληρώσουμε π.χ. 100 δρχ. παραπάνω για να απολαμβάνουμε τα προνόμια μιας τέτοιας απόφασης, η οποία άλλωστε θα ολοκληρώσει και την ανανεωμένη - και πολύ αξιόλογη - μορφή του περιοδικού.

Ευχαριστώ εκ των προτέρων για το ενδιαφέρον σας,

Με τιμή,

Κωνσταντίνος Α. Καλαντζής

Θεσσαλονίκη

Το πρόβλημα με τις δισκέτες είναι γνωστό, αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι πρέπει να απελπίζεσαι. Οι δισκέτες που χτυπάνε μπορούν να αντικατασταθούν είτε από τα γραφεία μας στη Θεσσαλονίκη είτε από εμάς εδώ. Μη διστάσεις να

επικοινωνήσεις μαζί μας για οποιοδήποτε πρόβλημα αντιμετωπίσεις. Οσον αφορά τις δισκέτες 3.5", είναι υπό σκέψιν...

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Αγαπητό περιοδικό,
Θα ήθελα να σε ρωτήσω κάτι άσχετο με τους υπολογιστές και ελπίζω να μου απαντήσεις. Είσαι η τελευταία μου ελπίδα. Θα ήθελα να μου υποδείξεις ένα studio, όπου θα μπορούσα να μεταφέρω ένα έργο γραμμένο στις ΗΠΑ για σύστημα VHS/NTSC σε σύστημα VHS/PAL.

Συγκεκριμένα, πρόκειται για το έργο STAR TREK I: The motion picture (special longer version), γι' αυτό έχει τόση σημασία για μένα. 'Η αν γίνεται να το μεταφέρω μόνος μου (έχω ένα video NTSC και τρία PAL/SECAM) με τρόπο τον οποίο θα μου υποδείξεις. 'Η αν ξέρεις από πού μπορώ να το προμηθευτώ, αφού δεν το έχω βρει πουθενά ούτε στην απλή ούτε στη longer version.

Σε ευχαριστώ
Ηλίας Τσιλιβίγκος
Αγία Παρασκευή

Φίλε Ηλία, μπορείς να απευθυνθείς στο VideoPress, Βαλτετσίου 61, τηλ.: 3606864, όπου είναι πολύ πιθανό να μπορέσουν να δώσουν λύση στο πρόβλημά σου.

Συγγνώμη που δεν μπορούμε να σου παραθέσουμε μια σειρά από πιθανές λύσεις, αλλά, όπως καταλαβαίνεις, το video δεν εντάσσεται στην ειδικότητά μας...

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Αγαπητό PC Master,
Συγχαρητήρια για την καταπληκτικά πλούσια και ποιοτική ύλη σου. Εχω έναν VIP 286/16 MHz με το MS-DOS 5.0 και την Turbo Pascal 6.0.

Τα ερωτήματά μου είναι τα εξής:

1) Το GetScreen του τεύχους 32 δεν δουλεύει στην Turbo Pascal 5.5 και 6.0 που έχω. Μπορείτε να το ξαναδημοσιεύσετε προσεκτικότερα ελεγμένο;

2) Πώς μπορούμε να φορτώνουμε DEVICES και TSRS στην upper μνήμη σε έναν 286 PC;

3) Πώς γίνεται ένα πρόγραμμα TSR στην QuickBasic 4.5 ή 6.0;

Ενας δεκατριάχρονος χρήστης.

1) Το πρόβλημα της GetScreen οφείλεται στις αλλαγές που έγιναν από το DOS 5 στη λειτουργία της διακοπής 16h. Στο τεύχος 38 δημοσιεύθηκε η GetScreen τροποποιημένη, ώστε να συνεργάζεται με το DOS 5.0 (και 6.0).

2) Η χρήση της upper memory προϋποθέτει επεξεργαστή 80386 ή ανώτερο, και συνεπώς είναι αδύνατο να φορτώσεις οδηγούς συσκευών, καθώς και TSR προγράμματα στην upper μνήμη σε έναν 80286.

3) Η Quick Basic δεν υποστηρίζει δημιουργία TSR προγραμμάτων. ❑

Ασχολείστε με τον προγραμματισμό και κολλήσατε κάπου; Εχετε απορίες για τα "απόκρυφα" του υπολογιστή σας; Θέλετε να διεισδύσετε στα μυστικά του συστήματος και δεν ξέρετε πώς; Μην πανικοβάλλεστε. Εμείς είμαστε εδώ. Στείλτε μας τις απορίες σας με την ένδειξη "How to" στη διεύθυνση του περιοδικού. Να είστε σίγουροι πως θα κάνουμε ό,τι είναι δυνατόν για να σας βοηθήσουμε.



Αγαπητό PC MASTER,

Οπως και πολλοί άλλοι αναγνώστες σου, θα παραπονεθώ για τη δισκέτα και το περιοδικό. Η δισκέτα περιέχει προγράμματα που θα μπορούσαν να συμπιεστούν, ώστε να υπάρχει ελεύθερος χώρος για άλλα προγράμματα. Ορισμένα ξένα περιοδικά έχουν μία ή δύο δισκέτες 3.5 ιντσών. Επίσης το περιοδικό έχει λίγες σελίδες, με το άσπρο και το μαύρο να κυριαρχούν, ενώ σε άλλα (ελληνικά) περιοδικά Πληροφορικής οι σελίδες είναι διπλάσιες, έγχρωμες και έχουν την ίδια τιμή (με δισκέτα).

Εχω μερικές απορίες:

1) Πώς μπορώ να κυκλοφορήσω ένα πρόγραμμα στην αγορά χωρίς τη μορφή public domain ή shareware;

2) Πώς φτιάχνονται τα γραφικά στα παιχνίδια των εταιριών; Υπάρχουν ειδικά σχεδιαστικά προγράμματα και, αν ναι, πού μπορώ να τα βρω;

3) Εχω φτιάξει ένα sprite με το πρόγραμμα bined ενός προηγούμενου τεύχους. Το έχω σώσει σε ένα αρχείο (το οποίο περιέχει αριθμούς). Πώς μπορεί η QBASIC (v.1.0) να τους διαβάσει και να βγάλει το sprite στην οθόνη;

Φιλικά,

Δ. Σκραπαρλής

Υ.Γ. Ενα bug του DOS: κρατήστε πατημένα τα πλήκτρα CTRL και NUM.LOCK και θα βγει το μήνυμα FATAL... (ο υπολογιστής θα κολλήσει). Αυτό ισχύει για την έκδοση 3.2, ενώ στην 5.0 έχει διορθωθεί.



1) Αν αναφέρεσαι στη δημιουργία copyright, χρειάζεται να ακολουθήσεις τις διαδικασίες που ορίζει ο νόμος περί πνευματικών δικαιωμάτων.

2) Φτιάχνονται είτε με σχεδιαστικά προγράμματα του εμπορίου είτε με βοηθητικά προγράμματα που αναπτύσσουν εσωτερικά οι εταιρίες για το σκοπό αυτόν. Τα πρώτα μπορείς (προφανώς) να τα βρεις στα καταστήματα, ενώ προγράμματα της δεύτερης κατηγορίας είναι μάλλον αδύνατο να βρεθούν.

3) Μπορείς να διαβάσεις και να απεικονίσεις τα sprites στην οθόνη χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα που ακολουθεί:

```
OPEN "manwalk.pic" FOR
   INPUT AS #1 ' Το
   manwalk.pic πρέπει να
   αντικατασταθεί με το
   κατάλληλο όνομα αρχείου
REM Ανάγνωση του αριθμού
   των αντικειμένων, της
   οριζόντιας και της
   κάθετης διάστασης
INPUT #1, numitems, horiz,
   vert
' Δέσμευση χώρου για την
   αποθήκευση των
   αντικειμένων DIM
   sprite%(numitems, vert,
   horiz)
DIM title$(numitems)
DIM hor%(numitems),
   ver%(numitems),
   xorflag%(numitems),
   time%(numitems)

SCREEN 9 ' Η κατάσταση
   οθόνης πρέπει να έχει 16
   χρώματα ταυτόχρονα,
   επιλέξιμα
' από 64
' Ανάγνωση από το αρχείο
   και καθορισμός της
   παλέτας
FOR i = 0 TO 15
INPUT #1, p
PALETTE i, p
NEXT i

' Ανάγνωση των δεδομένων
   του κάθε sprite και
   αποθήκευση στους
   κατάλληλους πίνακες
FOR i = 1 TO numitems
INPUT #1, title$(i) '
   Ανάγνωση του τίτλου
PRINT "Reading sprite "; i; ":
   "; title$(i)

' Ανάγνωση των
   παραμέτρων Horiz, Vert,
   Xor και Time
INPUT #1, hor%(i), ver%(i),
   xorflag%(i), time%(i)
' Ανάγνωση των χρωμάτων
   των εικονοστοιχείων
   (pixels) του sprite FOR v =
   1 TO vert
FOR h = 1 TO horiz
INPUT #1, sprite%(i, v, h)
NEXT h
NEXT v
NEXT i
CLOSE #1

' Εμφάνιση των sprites στην
   οθόνη
FOR i = 1 TO numitems
CLS
LOCATE 1, 1
PRINT "Sprite: "; title$(i)
FOR v = 1 TO vert
FOR h = 1 TO horiz
PSET (64 + h + hor(i), 64 + v +
   ver(i)), sprite%(i, v, h)
NEXT h
NEXT v
LOCATE 2, 1
INPUT "Press enter to
   continue: ", a$
NEXT i
```

Οι πρώτες γραμμές του προγράμματος ανοίγουν το αρχείο που περιέχει το sprite και διαβάζουν την "επικεφαλίδα" του αρχείου που περιγράφει πόσα frames περιέχονται σ' αυτό, τις διαστάσεις τους (όλα έχουν τις ίδιες διαστάσεις), καθώς και την παλέτα που θα χρησιμοποιηθεί. Με τις εντολές DIM που ακολουθούν δεσμεύεται χώρος, ικανός να αποθηκεύσει όλα τα frames των sprites που περιέχονται στο αρχείο. Ο καθορισμός της παλέτας που ακολουθεί είναι σημαντικό να γίνει μετά την εκτέλεση της εντολής SCREEN 9, γιατί αυτή έχει ως αποτέλεσμα να δίνεται στην παλέτα κάποια εξ ορισμού τιμή. Με τον επόμενο βρόχο FOR διαβάζονται τα δεδομένα των sprites, δηλαδή ο τίτλος του

καθενός, οι παράμετροι που καθορίζουν την οριζόντια και κάθετη μετατόπιση, η ένδειξη αν θα χρησιμοποιηθεί αποκλειστική διάζευξη (xor) για την απεικόνιση του sprite στην οθόνη, ο χρόνος που θα παραμείνει στην οθόνη μέχρι να αντικατασταθεί από το επόμενο frame και τα χρώματα των εικονοστοιχείων.

Στο τελευταίο κομμάτι του κώδικα τα sprites απεικονίζονται στην οθόνη. Η λειτουργία της απεικόνισης, όπως έχει υλοποιηθεί, δεν λαμβάνει υπόψη την ένδειξη χρήσης αποκλειστικής διάζευξης και την τιμή της παραμέτρου που καθορίζει το χρόνο παραμονής του frame στην οθόνη, αλλά οι επεκτάσεις είναι μάλλον εύκολες. Η διαδικασία απεικόνισης είναι επίσης αργή και, για να διορθωθεί αυτό, καλό είναι να σχεδιάζεται το sprite, να αποθηκεύονται τα περιεχόμενα της μνήμης οθόνης σε κάποιον πίνακα μέσω μιας εντολής GET και στη συνέχεια να χρησιμοποιείται ο πίνακας αυτός για την εμφάνιση του sprite (εντολή PUT).

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Αγαπητό PC MASTER,

Για να μη σε κουράζω με τα συγχαρητήρια για την ύλη σου, θα μπω αμέσως στο "ψητό".

α) Εχω έναν 386/25 με VGA έγχρωμο monitor, 80MB σκληρό και 2MB RAM. Το πρόβλημά μου είναι το εξής: στο memory test, στην αρχή, μου εμφάνιζε μόνο 1664K (έτσι ήταν από το μαγαζί που το πήρα). Μετά, όταν πήγα στο CMOS - setup - και έκανα μερικές διορθώσεις, μου το πήγε στα 1920K, αλλά μου μείωσε τη μνήμη της κάρτας από 512K σε 256K). Πώς γίνεται να διορθώσω αυτό το πρόβλημα;

β) Τα Windows 3.1, απ' ό,τι ξέρω, τρέχουν σε enhanced mode με 2MB RAM, εγώ όμως που έχω 2MB μου τρέχουν σε standard mode. Πώς γίνεται να κάνω τα Windows να τρέχουν σε enhanced mode και ποιες οι διαφορές του με το standard mode;

γ) Η εντολή loadfix τι κάνει και πώς συντάσσεται;

δ) Πώς γίνεται από το Paintbrush των Windows, το οποίο έχει κάποια παραδείγματα ζωγραφικής (chess κ.ά.), να καταφέρω να φορτώνονται αυτά στην εισαγωγή των windows (π.χ. το σήμα των windows). Πρέπει να χρησιμοποιήσω OLE και πώς χρησιμοποιείται αυτό;

ε) Πώς γίνεται μέσα από την Turbo Pascal να δημιουργήσω φωνή, δηλαδή, αν είναι δυνατόν, να μου κάνεις ένα παράδειγμα που από τη SoundBlaster να λέει κάποια φωνή μία πρόταση, π.χ. "γεια σου".

στ)

Τέλος, θα ήθελα να ρωτήσω γιατί το Wing Commander 2 έχει ομιλία μόνο στην εισαγωγική οθόνη και όχι σ' όλο το παιχνίδι. Στο README file διάβασα για κάποιο speech accessory pack που χρειάζεται. Τι είναι αυτό και πού μπορώ να το βρω;

Ευχαριστώ για τη βοήθεια,

Λάζαρος Φαυτίδης



α) Το πρόβλημα βρίσκεται σίγουρα στις τιμές των παραμέτρων του CMOS. Το γεγονός ότι σου εμφάνιζε 1664K αντί για 2048K οφείλεται στο ότι ο υπολογιστής σου χρησιμοποιούσε 384K της μνήμης ως shadow RAM. Αν το BIOS του μηχανήματός σου επιτρέπει να χρησιμοποιούνται τα 384K αυτά ως κανονική RAM, τότε η αλλαγή αυτής της παραμέτρου, μέσα από το setup, θα λύσει το πρόβλημα. Η μείωση της μνήμης της κάρτας δεν εξηγείται εύκολα, μια και η μνήμη της κάρτας είναι ξεχωριστή από την κύρια μνήμη. Ισως, στην προσπάθειά σου να αλλάξεις κάποια παράμετρο στη μνήμη, πείραξες και τις παραμέτρους της κάρτας.

β) Τα Windows δεν τρέχουν σε enhanced mode λόγω της μνήμης που "λείπει". Επίσης θα πρέπει να μην τρέχεις το smartdrv ή οποιοδήποτε άλλο πρόγραμμα caching του σκληρού δίσκου, γιατί για να τρέξουν τα Windows σε enhanced mode χρειάζονται 2MB ελεύθερης μνήμης. Οι κυριότερες διαφορές του standard mode από το enhanced mode έγκειται στα εξής:

i) Στο enhanced mode υποστηρίζονται πολλαπλές, ταυτόχρονες διεργασίες (multitasking), κάτι που δεν ισχύει στο standard mode.

ii) Στο enhanced mode υπάρχει η δυνατότητα χρήσης ιδεατής μνήμης (virtual memory), δηλαδή χρήσης ενός τμήματος του δίσκου ως μνήμη.

iii) Στο enhanced mode μπορεί κανείς να τρέξει μία εφαρμογή DOS μέσα σε ένα παράθυρο.

γ) Η εντολή LOADFIX φορτώνει ένα πρόγραμμα στη μνήμη κατά τέτοιον τρόπο, ώστε να μη χρησιμοποιεί τα 64 πρώτα KBytes. Παλαιότερα η περιοχή αυτή καταλαμβανόταν από το λειτουργικό σύστημα, αλλά από την έκδοση 5.0 του DOS και μετά, τμήμα της περιοχής είναι διαθέσιμο για εφαρμογές.

Μερικά προγράμματα παρουσιάζουν προβλήματα όταν φορτώνονται στην περιοχή αυτή της μνήμης και αυτά πρέπει να φορτώνονται με την εντολή loadfix. Η σύνταξή της είναι loadfix εντολή <παράμετροι>

π.χ.

loadfix program1

ή

loadfix program2
c:\data\file1.dat

δ) Η οθόνη που εμφανίζεται κατά την εκκίνηση των windows έχει ειδική μορφή (rle), την οποία δεν υποστηρίζει το Paintbrush, κατά συνέπεια είναι αδύνατον να αλλάξεις την οθόνη αυτή με το Paintbrush. Τα bmp αρχεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως φόντο (background) στα windows και αυτό γίνεται από το Control Panel (Επιλογή Desktop, παράμετρος wallpaper).

ε) Θα πρέπει να στείλεις στην κατάλληλη θύρα εξόδου τις πληροφορίες για τον ήχο που θέλεις να ακουστεί. Δυστυχώς, η έκταση του προγράμματος δεν επιτρέπει τη δημοσίευσή του.

στ) Προφανώς πρόκειται για αρχεία δεδομένων ή/και προγράμματα που επιτρέπουν την παραγωγή φωνής κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Το speech accessory pack λογικά θα βρίσκεται στα καταστήματα που ασχολούνται με εμπόριο παιχνιδιών υπολογιστών.

Αγαπητό PC MASTER,

Είμαι ένας τακτικός αναγνώστης σου και θα ήθελα να σε συγχαρώ για την καινούρια μορφή του περιοδικού και της αναβαθμισμένης δισκέτας σου. Αν συνεχίσεις με αυτόν το ρυθμό, θα γίνεις το TOP COMPUTER MAGAZINE της χώρας.

Το μόνο παράπονο που έχω είναι ότι δεν παρουσιάζεις αρκετά παιχνίδια για CGA, Hercules και EGA. Καταλαβαίνω φυσικά τις απαιτήσεις γραφικών που έχουν τα καινούρια παιχνίδια, αλλά υπάρχουν και πολύ ωραία παιχνίδια σε κάρτες κατώτερες της SVGA και VGA. Επίσης, θα ήθελα να συνεχίσεις τα διάφορα tests αγοράς για computers και αναλώσιμα. Με αυτόν τον τρόπο θα εξυπηρετούσες πολύ τους αναγνώστες σου.

Το πρόβλημα όμως για το οποίο σου γράφω αφορά τον PC μου (με σκληρό δίσκο). Νομίζω ότι έχει κολλήσει virus, διότι κατά καιρούς παρουσιάζει το μήνυμα:

SYSTEM HALTED

το οποίο χρειάζεται ξανά boot για να επανέλθω στο DOS. Άλλες φορές τα γράμματα στο κάτω μέρος της οθόνης σβήνουν και μεταφέρονται στην κορυφή της οθόνης, με αποτέλεσμα την κυκλική επαναφορά τους. Αυτό συμβαίνει όταν δουλεύω στο σκληρό δίσκο αλλά και στο drive. Τι ακριβώς συμβαίνει; Αν πρόκειται για virus, σε παρακαλώ, πληροφόρησέ με για τον τρόπο εξολόθρευσής του. Πρέπει να σου πω επίσης ότι όταν κάνω SCAN, μου εμφανίζει το μήνυμα ότι υπάρχει STONED virus στο boot sector, τον οποίο όμως το CLEAN δεν μπορεί να αντιμετωπίσει επαρκώς. Σε παρακαλώ, βοήθησέ με, αν αυτό είναι δυνατόν. Ευχαριστώ εκ των προτέρων.

Φιλικά,
Γιάννης Λιόνης



Προφανώς υπάρχει ιός στο σκληρό δίσκο σου, ίσως και πάνω από ένας, μια και ο stoned (που σίγουρα υπάρχει μια και αναφέρεται από το scan) δεν παρουσιάζει τα συμπτώματα που αναφέρεις. Η αντιμετώπιση των ιών γίνεται κατά τον ακόλουθο τρόπο:

1) Ξεκινάμε τον υπολογιστή μας με "καθαρό" DOS από δισκέτα, από DOS δηλαδή που δεν έχει ιό. Καλό είναι η δισκέτα να είναι προστατευμένη από εγγραφή.

2) Τρέχουμε το SCAN από δισκέτα, και αυτή προστατευμένη από εγγραφή, και στη συνέχεια το CLEAN για κάθε ιό που μας αναφέρθηκε. Είναι σημαντικό να φορτωθούν τα scan και clean από καθαρή δισκέτα, γιατί στην αντίθετη περίπτωση παρουσιάζονται προβλήματα στη λειτουργία τους (αυτός είναι ίσως ο λόγος για τον οποίο το clean δεν μπορεί να καθαρίσει τον ιό stoned). Αν και αυτό δεν δουλέψει, προμηθεύσου μία καινούρια έκδοση των scan/clean.

Αγαπητό PC MASTER,

Αφού σου δώσω πρώτα τα απαραίτητα και

απολύτως δικαιολογημένα, πιστεύω, συγχαρητήρια, να περάσω αμέσως στο πρόβλημα που με απασχολεί.

Εχω έναν 286 στα 12 MHz με 1MB RAM και μόλις εγκατέστησα το DOS 5.0. Σκέφτομαι να αυξήσω τη μνήμη του υπολογιστή μου στα 2 MB, διστάζω όμως γιατί, όπως είναι γνωστό, το DOS χρησιμοποιεί μόνο τα 640KB και τα υπόλοιπα ως expanded ή extended μνήμη.

Παλαιότερα είχα εγκαταστήσει το HIMEM.SYS στο config.sys, αλλά όταν έτρεχα το MEM δεν εμφανιζόταν πουθενά extended μνήμη, παρόλο που ήταν δηλωμένη και στο setup και, φυσικά, κανένα πρόγραμμα δεν έβρισκε extended μνήμη. Θα ήθελα λοιπόν να μου υποδείξεις τον τρόπο με τον οποίο θα μπορέσω να αξιοποιήσω ουσιαστικά τα υπόλοιπα KB πέρα από τα 640. Επίσης, υπάρχει τρόπος να απαλλάξω τη συμβατική μνήμη από τα TSR προγράμματα (έχοντας resident στη μνήμη τον οδηγό ποντικιού, τα ελληνικά και το vshield, μπορώ να δουλέψω με ελάχιστα προγράμματα!); Τέλος, αναρωτιέμαι αν κυκλοφορεί στην αγορά κάποιο πρόγραμμα - ή αν υπάρχει άλλος τρόπος - για την αύξηση της συμβατικής μνήμης. Αν ναι, θα το εκτιμούσα πολύ αν μου έδινες κάποιες λεπτομέρειες. Κλείνοντας το γράμμα μου, θα ήθελα να σε ευχαριστήσω εκ των προτέρων για την απάντησή σου και να σου πω ένα μεγάλο μπράβο για την ανανέωση τόσο του ίδιου του περιοδικού όσο και της δισκέτας που το συνοδεύει.

Φιλικά,
Ανδρέας Μπέτκας



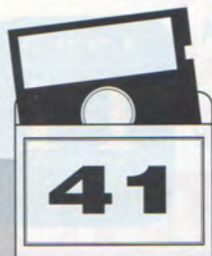
Η εντολή mem του DOS 5 εμφανίζει την extended μνήμη ως XMS και ίσως γι' αυτό να διέφυγε της προσοχής σου. Σε ό,τι αφορά τη χρήση του ενός επιπλέον MB είναι το μόνο εύκολο: τα Windows θα είναι ιδιαίτερα "ευτυχισμένα" με 2MB, ενώ και σε περιβάλλον DOS μπορούν να χρησιμοποιηθούν από το Smartdrv, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της ταχύτητας του σκληρού δίσκου σου. Επιπλέον, πολλές καινούριες εφαρμογές (π.χ. η Turbo C++ 2.0 και η Turbo Pascal 7) χρησιμοποιούν την extended μνήμη, με αποτέλεσμα ο προγραμματιστής να έχει περισσότερο χώρο διαθέσιμο.

Αύξηση της συμβατικής μνήμης δεν μπορεί να γίνει. Το μόνο που μπορείς να κάνεις είναι να αυξήσεις τη διαθέσιμη συμβατική μνήμη. Μία καλή αρχή θα ήταν η τοποθέτηση των γραμμών

```
DEVICE=HIMEM.SYS
DOS=HIGH
```

στην αρχή του config.sys, που θα έχουν ως αποτέλεσμα να φορτώνεται το λειτουργικό σύστημα στην extended μνήμη, απελευθερώνοντας περίπου 80K συμβατικής μνήμης. Στα μηχανήματα με επεξεργαστή 80286, πάντως, δεν υπάρχει η δυνατότητα χρήσης upper μνήμης.

Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να αφήσετε μήνυμα (mail) στην CompuLink, για τον χρήστη (User ID) <Master>



UTILITIES

Squeeze v1.08:
Ενα νέο utility συμπίεσης αρχείων.

DTA v1.8g:
Δημιουργήστε FLI animation αρχεία από TGA, IMG, PCX και GIF.

Dual Module Player v2.10:
Ακούστε MOD αρχεία μουσικής στο PC σας με την καλύτερη ποιότητα.

KeyMouse for Windows:
Εξομοιώστε το mouse με το πληκτρολόγιο στα Windows.

GAMES

Triplets for Windows:
Ενα παιχνίδι τακτικής για δυνατούς παίκτες.

Warbots:
Μάθετε παίζοντας τα βασικά γύρω από τον προγραμματισμό

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ

Master Mind:
Computerized έκδοση του δημοφιλούς επιτραπέζιου παιχνιδιού

Text-To-File:
Μετατροπή σειριακών αρχείων κειμένου σε τυχαίας προσπέλασης.

Αγαπητοί φίλοι-αναγνώστες,

Διανύουμε τον πρώτο μήνα του καλοκαιριού και οπωσδήποτε όλοι μας έχουμε αρχίσει να σχεδιάζουμε τις καλοκαιρινές μας διακοπές. Πρώτα, όμως, ίσως για τους πιο πολλούς από σας, θα πρέπει να περάσει η περίοδος κάθε λογής εξετάσεων στο σχολείο - και όχι μόνο. Σίγουρα όμως όλα έχουν και ένα τέλος. Και μετά σας περιμένει το PC Master με τα ποικίλα άρθρα του, τις παρουσιάσεις του και φυσικά τη δισκέτα που περιμένετε κάθε μήνα. Γι' αυτόν το μήνα θα βρείτε πολλά ενδιαφέροντα προγράμματα στη δισκέτα μας, μεταξύ των οποίων ένα νέο utility συμπίεσης αρχείων, ένα utility για δημιουργία animation από εικόνες .TGA, .GIF κ.ά., ένα πρόγραμμα για να ακούτε τα MOD μουσικά αρχεία της Amiga με καλύτερη ποιότητα και ένα utility για το περιβάλλον Windows, με το οποίο μπορείτε να εξομοιώσετε στο πληκτρολόγιό σας τις λειτουργίες ενός mouse. Αυτά και άλλα πολλά, όπως παιχνίδια και προγράμματα από το club αναγνωστών, θα βρείτε στη δισκέτα Ιουνίου. Πληκτρολογήστε 'START' και ξεκινάμε...

UTILITIES

1) DTA V1.8G

Το Dave's .TGA Animation Program ή (DTA για συντομία) είναι ένα command- line utility, με το οποίο μπορείτε να δημιουργήσετε Autodesk Animator .FLI αρχεία animation από αρχεία .TGA, .IMG, .PCX και .GIF. Επίσης το DTA μπορεί να πραγματοποιήσει ποικίλες λειτουργίες επεξεργασίας σε αρχεία εικόνων, όπως να δημιουργήσει μια παλέτα 256 χρωμάτων από μια σειρά truecolor εικόνων και στη συνέχεια να δημιουργήσει ένα .FLI αρχείο από αυτές, να σώσει την παλέτα ως αρχείο .COL αναγνωρίσιμο από το Autodesk Animator ή το TGAFLI animation utility. Εκτός των άλλων, διαβάζει ένα αρχείο παλέτας σε .COL ή .MAP (το υποστηρίζουν τα PICLAB, IMPROCES και FRACTINT) format και κινεί ένα πακέτο εικόνων χρησιμοποιώντας αυτή την παλέτα, κινεί πακέτο εικόνων σε grayscale, μετατρέπει εικόνες σε .GIF αρχεία, συνδέει τις εικόνες μεταξύ τους, χρησιμοποιώντας διάφορα εφέ κ.ά. Οταν αποσυμπιέσετε το αρχείο DTA18G.ZIP από τη δισκέτα του PC Master, θα βρείτε δύο αρχεία, τα DTA.EXE και DTAX.EXE. Το πρώτο είναι το πρόγραμμα που τρέχει στη συμβατική μνήμη των 640K, ενώ το δεύτερο χρησιμοποιεί την extended μνήμη του υπολογιστή σας, εάν έχετε 286 μηχάνημα και πάνω. Το δεύτερο πρόγραμμα απαιτεί 1 ή 2MB RAM για να τρέξει σε protected mode. Το πρώτο όμως, το οποίο λειτουργεί σε real mode, είναι πολύ πιο γρήγορο. Το πρόγραμμα τρέχει με:

DTA <filenames> <switches>

όπου filenames = τα ονόματα των αρχείων εικόνων που θα συνδεθούν μεταξύ τους, τα οποία μπορούν να είναι αρχεία με επέκταση .TGA, .GIF, .PCX, .IMG, .LZH, .ZIP, .ARJ ή κάποιο batch file

switches =
(Output options)
/O [name] Specify an output filename.
/FF Create a .FLI animation file. [default]
/FM Create a PICLAB .MAP palette file.
/FC Create an Autodesk Animator .COL palette file.
/FG Create .GIF file[s].
/FT Create new .TGA file[s].
/FA Create grayscale TIFF files
(Targa Output options)
/NC Do NOT compress .TGA file
/B## Number of bits per pixel in TGA (8/16/*24*/32)
(.FLI output options)
/P Play in ping-pong, or pendulum, oscillation order.
/Snnn Specify display speed of animation playback (default=0).
/R[#] Specify resolution:
1 = 320x200 [default]
2 = 320x240
3 = 320x400
4 = 320x480

5 = 360x480
6 = 640x480
7 = N/A
8 = 800x600
9 = N/A
10 = 1.024x768
11 = N/A
12 = 1.280x1.024

/RA Base resolution on the size of the first input file.

/SC Rescale pictures to screen resolution.

/SW[#] Rescale picture's width to screen width (or, if you enter a number, to the width that you specify) You can also use this option for other output file types, but if you do the # is required.

/SD[#] Rescale picture's depth to screen depth (or, if you enter a number, to the depth that you specify) You can also use this option for other output file types, but if you do the # is required. (Palette options)

/G Use 64-level greyscale instead of a palette.

/G32 Use 32-level greyscale instead of a palette.

/332 Use 3/3/2 palette.

/Upalname Use existing .MAP or .COL file for palette.

/M# Set maximum internal colors.

/MN Do NOT remap colormapped input.

/PO Force single optimal palette generation even when creating GIF files.

/C# Scan only one frame per # for palette. (Dithering options)

/DF Dither with Floyd-Steinberg filter.

/DS Dither with Sierra-Lite filter.

/DO[1-6] Ordered dither (digit represents dither strength).

/DR# Random noise dither (digit represents dither strength).

(Other options)

/K# Use only one frame per # picture files. Skip the rest.

/3D Create red/blue 3D picture.

/A[#|A] Average <number> TGAs per output frame (A=All).

/T[#|A] Trail <number> TGAs per output frame (A=All).

/X[num] eXpand <number>. Create and insert <number> averaged.frames between each pair of regular frames.

/H(R|G|B|A)# Modify brightness by #% for red, green, blue, or all.

Παρακάτω θα βρείτε διάφορα παραδείγματα λειτουργίας του DTA. * DTA ROCKET*.TGA /FC /OROCKET

Δημιουργεί μια παλέτα από όλα τα TGA αρχεία που αρχίζουν από ROCKET. Το output πηγαίνει σε ένα αρχείο ROCKET.COL αναγνωρίσιμο από το Animator. * DTA ROCKET* /OROCKET /DF

Κάνει input όλα τα αρχεία που αρχίζουν από ROCKET και βγάζει ως output ένα animation αρχείο ROCKET.FLI. Επίσης κάνει dither τα frames. * DTA @WING2.LST /S10 /OWING2.FLI

Κάνει input όλα τα αρχεία, τα οποία είναι καταχωρισμένα σε ένα text αρχείο WING2.LST. Θέτει την ταχύτητα στο 10 και δημιουργεί output σε ένα animation με το όνομα WING2.FLI.

* DTA *.TGA /FG

Μετατρέπει όλα τα TGA αρχεία σε GIF, στο τρέχον directory. * DTA *.GIF

Δημιουργεί ένα αρχείο ANIM.FLI (default) από όλα τα GIF αρχεία στο τρέχον directory.

* DTA *.GIF /SC

Δημιουργεί αρχείο .FLI από ένα πακέτο GIF αρχείων και προσαρμόζει όλες τις εικόνες στο μέγεθος της οθόνης (320x200)

* DTA *.TGA /R6 /SD240

Δημιουργεί αρχείο .FLI από ένα πακέτο TGA αρχείων. Προσαρμόζει κάθε εικόνα ώστε το βάθος (depth) να είναι 240, αφήνοντας το πλάτος (width) το ίδιο. Αυτό είναι χρήσιμο όταν θέλετε να μετατρέψετε ένα πακέτο από εικόνες ανάλυσης 320x200 σε animation αρχείο ανάλυσης 640x480. Αυτό πρέπει να γίνει, διότι οι εικόνες 320x200 χρησιμοποιούν διαφορετικό aspect ratio από εκείνο των 640x480. Οι 320x200 φαίνονται λίγο αλλοιωμένες όταν τις εμφανίζετε σε 640x480 mode, οι 320x240 όμως εμφανίζονται σωστές.

Εάν έχετε μια μεγάλη συλλογή εικόνων και σας αρέσουν οι κινούμενες εικόνες, τότε το DTA θα σας φανεί αρκετά χρήσιμο. Είναι πρωτότυπο utility, αλλά ταυτόχρονα πρακτικό και προσφέρει πολλές ενδιαφέρουσες δυνατότητες στο χρήστη.

2) SQUEEZE V1.08

Πολλά συμπιεστικά utilities έχουν εμφανιστεί κατά καιρούς για τα PCs. Εκείνα που έχουν επικρατήσει περισσότερο είναι τα PKZip, LHA και ARJ. Προσφέρουν ευελιξία, αξιοπιστία και υποστήριξη με νέα updates. Υπάρχουν όμως και ορισμένα άλλα συμπιεστικά utilities, τα οποία δεν είναι τόσο διαδεδομένα, αλλά παρ' όλα αυτά διαθέτουν δυνατότητες παρόμοιες - ίσως και καλύτερες - με εκείνες των γνωστών. Εξακολουθούν όμως να βρίσκονται στην αφάνεια. Ενα από αυτά τα utilities είναι το Squeeze, το οποίο προσφέρει μεγαλύτερο ποσοστό συμπίεσης, υποστήριξη directories και άλλα πολλά. Η σύνταξη του utility είναι η παρακάτω:

sqz command /|-[options] arcspec [destination directory\|/] [file ...] όπου command = οι εντολές εργασίας που πρόκειται να γίνουν, οι οποίες μπορεί να είναι:

u: Update archive.
a: Add files to archive.
x: eXtract files from archive.
e: Extract files w/o path.
t: Test files in archive.
p: Display files on standard output.
v: Verbose listing of contents.
l: List contents of archive.
d: Delete files from archive.
s: Create SFX.
c: Set comment.

Options = MPASHR: Method/Path/Archive/System/Hidden/Readonly s: Include subdirectories in search. p[0|1|2|3]: As given|Skip first directory|Full|Only name. d[a|b]yymmddhhmmss: Date after|before.

a[1|?|0][1|=|0]: Only those w/

```
SQZ — Squeeze It, v1.08.2, Sep 11 1992, Copyright J I Hammarberg (/? for help)
Syntax: sqz command /|-[options] arcspec [destination directory\|/] [file ...]
Commands:
 u: Update archive.                       a: Add files to archive.
 x: eXtract files from archive.           e: Extract files w/o path.
 t: Test files in archive.                p: Display files on standard output.
 v: Verbose listing of contents.          l: List contents of archive.
 d: Delete files from archive.            s: Create SFX.
 c: Set comment.
Options:                 MPASHR: Method/Path/Archive/System/Hidden/Readonly
 s:                      Include subdirectories in search.
 p[0|1|2|3]              As given|Skip first directory|Full|Only name.
 d[a|b]yymmddhhmmss      Date after|before.
 a[1|?|0][1|=|0]         Only those w/ archive high|don't care|low.
                         Set afterwards|Let it be|Reset.
 o[0|1|2]                Overwrite if newer|always overwrite|ask first.
 xfilename.ext           Skip filename.ext, wildcards allowed.
 c.ext.ext               Copy file w/.ext. Def.: .ARC.ARJ.LZH.PAK.SQZ.ZIP.ZOO.
 q[0..9]                 Size contra Speed. Speed increase.
 m[0..4]                 Method 0=copy, 1..4 squeeze, 4 are default.
Suggestions and/or a smaller contribution of 150SEK/$30 would be appreciatied.
Jonas I Hammarberg at    Pl. 529, S-244 91, St. Harrie, Sweden
or through               Programmers BBS: (+46)40 188 945, Fidonet: 2:200/107

C:\PCM41\SQZ108>
```

archive high|don't care|low. Set afterwards|Let it be|Reset. o[0|1|2]: Overwrite if newer|always overwrite|ask first. xfilename.ext: Skip filename.ext, wildcards allowed. c.ext.ext: Copy file w/ .ext. Def.; .ARC.ARJ.LZH.PAK .SQZ.ZIP.ZOO.

q[0..9]: Size contra Speed. Speed increase. m[0..4]: Method 0=copy, 1..4 squeeze, 4 are default. arcspec = το όνομα του archive αρχείου που θα δημιουργηθεί dest. directory = το directory όπου θα δημιουργηθεί το archive file = το όνομα του αρχείου ή των αρχείων που θα συμπιεστούν. Παρακάτω παραθέτουμε διάφορα παραδείγματα σύνταξης εντολών για τη δική σας ευκολία στη χρήση του utility. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα συμπιεσμένα αρχεία του Squeeze εμφανίζονται με extension .SQZ

* Συμπίεση αρχείων directory π.χ. του /DATA/AUTOGRAF
SQZ A AUTOGRAF /SP1 AUTOGRAF*.*

* Αποσυμπίεση του αρχείου AUTOGRAF.SQZ
SQZ X AUTOGRAF AUTOGRAF\

* Συμπίεση αρχείων ενός directory και επέκταση του path
SQZ A \ARKIV\DATA_AG /SP2 \DATA\AUTOGRAF*.*

* Ανασκόπηση ενός archive
SQZ L AUTOGRAF

* Ανασκόπηση για ορισμένα αρχεία
SQZ | AUTOGRAF *.STP *.NLG

* Ελεγχος για το εάν τα αρχεία είναι εντάξει (CRC check) SQZ T AUTOGRAF

Τα παραπάνω παραδείγματα αναφέρονται σε εντολές που χρησιμοποιούνται πιο συχνά. Οι διάφορες παράμετροι του utility μπορούν να χρησιμοποιηθούν συγχρόνως, ανάλογα βέβαια με την εργασία που πραγματοποιούν.

Λίγο πολύ όλοι θα έχετε χρησιμοποιήσει κατά καιρούς διάφορα utilities συμπίεσης για να εξοικονομήσετε λίγο χώρο στο δίσκο σας. Ετσι, λοιπόν, οι λειτουργίες του Squeeze θα σας φανούν πολύ γνώριμες αφού όλα τα utilities αυτού του τύπου διαθέτουν σχεδόν τις ίδιες δυνατότητες εκτός μερικών λεπτομερειών που ξεχωρίζει το καθένα. Οποιο συμπιεστικό utility και να χρησιμοποιείτε όμως, δοκιμάστε και το Squeeze. Θα ενθουσιαστείτε από τα αποτελέσματα που θα σας προσφέρει. Και λίγος πειραματισμός δεν βλάπτει!

3) DUAL MODULE PLAYER V2.10

Σε προηγούμενες δισκέτες του PC Master σας έχουμε προσφέρει διάφορα προγράμματα, τα οποία σχετίζονται με τα μουσικά αρχεία MOD της Amiga. Players, editors κ.ά. utilities. Τα MOD αρχεία είναι αρκετά πια διαδεδομένα και οι κάτοχοι κάποιας κάρτας SoundBlaster, SoundBlaster Pro, συμβατής με SoundBlaster ή LPT1 DAC adaptor, σίγουρα θα διαθέτουν μια τεράστια συλλογή από αυτά. Η ποιότητα που προσφέρουν ορισμένα από αυτά είναι κορυφαία. Αυτό το μήνα, στη δισκέτα του PC Master θα βρείτε άλλο ένα player, τόσο για MOD αρχεία όσο και για αρχεία STM (SoundTracker). Το όνομά του είναι Dual Module Player ή DMP και όπως υποστηρίζει ο κατασκευαστής του είναι ο καλύτερος ποιοτικά και διαθέτει ένα πολύ γρήγορο ψηφιακό sound & music interface. Το πρόγραμμα τρέχει με:

DMP [options] [modulename] [@listfile] [options]

Τώρα μπορείτε κι εσείς...

...να δείτε τα προγράμματα που έχετε δημιουργήσει, μέσα στη δισκέτα του PC MASTER. Εάν έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα (utility ή παιχνίδι), μπορείτε να μας το στείλετε. Θα πρέπει μόνο να δείξετε λίγη προσοχή στο θέμα του μεγέθους, αφού είναι προτιμότερο το πρόγραμμα να είναι μέχρι 10 Κ. Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει πως αυτά που είναι μεγαλύτερα από 10 Κ δεν μας ενδιαφέρουν, αλλά θα πρέπει να ξέρετε πως, όσο μικρότερο είναι ένα πρόγραμμα, τόσο πιο εύκολα δημοσιεύεται.

Κάθε μήνα υπάρχει στη δισκέτα του PC MASTER ένα subdirectory, ειδικά για τα προγράμματα των αναγνωστών. Το πρόγραμμά σας θα πρέπει να μας το στείλετε σε μια δισκέτα, η οποία να περιέχει κατά προτίμηση το source του προγράμματος, καθώς και το αντίστοιχο αρχείο .EXE ή .COM, στη διεύθυνση:

"Για τη δισκέτα του PC MASTER
Λ. Συγγρού 44
117 42 Αθήνα".

Επίσης, μέσα στη δισκέτα που θα μας στείλετε, θα πρέπει να υπάρχει και ένα document αρχείο, το οποίο να περιγράφει τη λειτουργία του προγράμματος. Για δική σας διευκόλυνση, στο φάκελο θα πρέπει να υπάρχει ΜΟΝΟ το υλικό που αφορά τη δισκέτα, και όχι άλλες στήλες του περιοδικού, όπως Αλληλογραφία, HowTo κ.λπ. Για κάθε πρόγραμμα που θα περιλαμβάνεται στη δισκέτα η αμοιβή είναι 5.000 δρχ., ενώ για το καλύτερο πρόγραμμα του μήνα 10.000 δρχ.

Επίσης, το PC MASTER διατηρεί και το δικαίωμα να παρουσιάσει το πρόγραμμά σας ως θέμα, εάν αυτό είναι αρκετά αξιόλογο.

Οσον αφορά τη γλώσσα προγραμματισμού, δεν υπάρχει πρόβλημα: γράφετε σε όποια γλώσσα θέλετε. Τι κάθεστε, λοιπόν; Ενεργοποιηθείτε! Το PC MASTER περιμένει τις "δουλειές" σας!

όπου options = -Sxxxx set sampling rate 4000-44100 alternatively 4-44 (μη χρησιμοποιείτε μεγαλύτερη συχνότητα των 21kHz στη SoundBlaster)

-H or -? show help screen
-Ix interrupt number
-Pxxx port address
-Dx DMA channel
-O Scramble module order
-L Inhibit looping
-M Mono mode (SB16 & PAS)
-Q Quality mode (on 8-bit cards only)
-Cx Desired card where x is:
1 for Sound Blaster
2 for Sound Blaster Pro
3 for PAS+
4 for PAS16
5 for SB16
6 for general DAC (Covox)
-T[xxx] Buffer size xxx (0-32000)

modulename = το όνομα του μουσικού(ών) αρχείου(ων)

@listfile = το όνομα του text αρχείου, το οποίο περιέχει κατάλογο με τα ονόματα των προγραμμάτων που θέλετε να ακούσετε Στο ίδιο directory θα βρείτε και τα αρχεία FILE_ID.DIZ,

MASTER MIND
ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ!!!

Πρόκειται για το γνωστό ομώνυμο παιχνίδι σκέψης, στο οποίο σκοπός σας είναι να σπάσετε τον κρυμμένο κώδικα τεσσάρων χρωμάτων στους λιγότερους δυνατούς συνδυασμούς. Το παιχνίδι είναι γραμμένο σε GW-BASIC. Για να το τρέξετε θα πρέπει να έχετε φορτώσει πρώτα τον interpreter και στη συνέχεια να δώσετε:

LOAD"MASTERM.BAS",R

Περισσότερες πληροφορίες για το παιχνίδι και τις διάφορες επιλογές που σας δίνει θα βρείτε στο συνοδευτικό αρχείο κειμένου. Το παιχνίδι μάς το έστειλε ο φίλος μας:

Ανδρέας Παπαγαπίου
Αλ. Παναγούλη 92
Αρχάγγελος, Λευκωσία
Τ.Τ. 175 ΚΥΠΡΟΣ

DMP.REV, M2AMF.EXE και CABINET.DMP. Εάν χρησιμοποιείτε κάποιες παραμέτρους κάθε φορά που τρέχετε το πρόγραμμα, τότε μπορείτε να τις συμπεριλάβετε στο AUTOEXEC.BAT σε μορφή environment variable π.χ. SET DMP=-q -s22 -m (για mode ποιότητας, μονοφωνικό και sampling rate 22kHz).

Δεν χρειάζεται να προσθέσετε επέκταση στο όνομα διότι το πρόγραμμα θα ψάξει για AMF, STM, MOD και NST (το πρώτο είναι extension ενός νέου format μουσικού αρχείου καλύτερης ποιότητας, το οποίο υποστηρίζει επίσης το DMP, ενώ το τελευταίο είναι κάποιο όχι και τόσο γνωστό format μουσικού αρχείου από Amiga). Επίσης θα πρέπει να είσαστε σίγουροι ότι έχετε δώσει το IRQ και το port address της μουσικής σας κάρτας. Εάν δεν δοθούν αυτές οι τιμές, τότε το DMP θα πάρει τις default τιμές της κάρτας. Εάν βέβαια δώσετε λάθος τιμή του port address το σύστημά σας θα "κρεμάσει", ενώ με λάθος IRQ το DMP θα σταματήσει να παίζει ύστερα από ένα δευτερόλεπτο. Αφού το DMP έχει φορτώσει το πρώτο module, ξεκινάει να παίζει και δείχνει ορισμένες πληροφορίες γι' αυτό. Εμφανίζει το όνομα του module, το μέγεθος του αρχείου, το μέγεθος της μνήμης που καταλαμβάνει το module και το sampling rate. Λόγω κάποιας ρουτίνας με το όνομα Intelligent Module Loader (IML), τα modules καταλαμβάνουν 10-30% λιγότερο χώρο. Καθώς παίζει, το DMP ανανεώνει τα πεδία τα οποία δείχνουν το τρέχον pattern, row, υπόλοιπο χρόνο, ένταση και sampling rate. Κάτω από αυτές τις γραμμές εμφανίζεται η τρέχουσα κατάσταση των tracks, δηλαδή τα όργανα που παίζουν, οι νότες, οι τιμές εντάσεων και ένα VU-meter για κάθε κανάλι μουσικής. Με το πλήκτρο H παίρνετε ένα γρήγορο Help στην οθόνη σας με τις διάφορες λειτουργίες του προγράμματος.

Τα πλήκτρα λειτουργιών είναι τα παρακάτω:

P pause/resume module
1-8 turn track on/off
D DOS Shell (write EXIT to get back)
N load next module (if you have supplied more than one)
S stereo mode on/off (SB Pro), default is ON arrows jump to next/previous pattern
F1-F10,+,- set volume
ESC exit

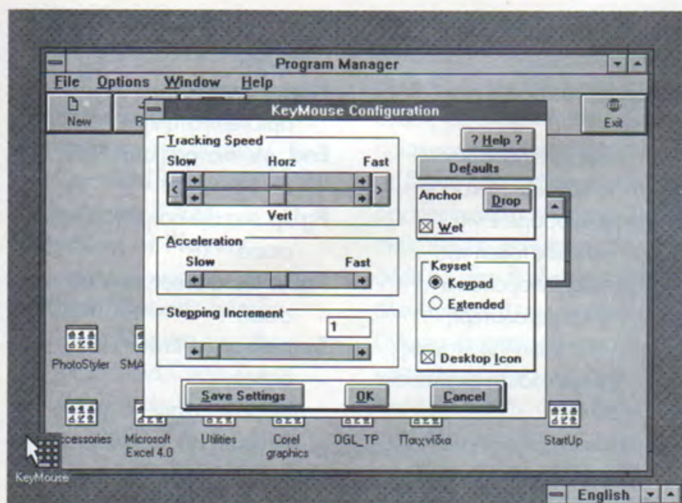
Επίσης, μπορείτε να μετασχηματίσετε MOD αρχεία σε AMF με το M2AMF utility. Ισως έχετε καλύτερα αποτελέσματα σε ορισμένα MOD αρχεία. Οσοι είστε φίλοι των καλών μουσικών κομματιών, λοιπόν, δεν πρέπει να παραλείψετε να ασχοληθείτε με το DMP. Θα μείνετε πολύ ευχαριστημένοι από τις δυνατότητές του.

4) KEYMOUSE FOR WINDOWS

Φυσικά δεν μπορεί να διανοηθεί κανείς κάποια εφαρμογή αποκλειστικά για το περιβάλλον των δημοφιλών Windows, χωρίς την υποστήριξη του αναγκαίου "τρωκτικού". Οι διάφορες λειτουργίες βέβαια πραγματοποιούνται και με το πληκτρολόγιο, αλλά μπροστά στην ευκολία που προσφέρει το mouse όλα τα άλλα είναι απλές "οδοντόκρεμες"! Τι γίνεται όμως όταν βρίσκεστε μπροστά σε κάποιο σύστημα, όπου το mouse είναι ανύπαρκτο (αν και στις μέρες μας οι πιθανότητες να συμβεί κάτι τέτοιο είναι αμελητέες) ή ακόμη και αν έχει χαλάσει το δικό σας mouse; Τότε τα πράγματα δυσκολεύουν, εκτός κι αν υπάρχει το KeyMouse. Το KeyMouse είναι ένας εξομοιωτής mouse στο πληκτρολόγιο του PC σας. Συνεργάζεται πλήρως με όλες τις εφαρμογές των Windows και ο cursor συμπεριφέρεται κανονικά σαν να υπήρχε πραγματικό mouse στο σύστημα και μόνο με τα πλήκτρα του πληκτρολογίου.

Το πρόγραμμα τρέχει μέσα από τον File Manager με double click (ή με τις γνωστές ενέργειες εάν δεν υπάρχει mouse!) στο αρχείο: *KEYMOUSE.EXE*

Στο ίδιο directory θα πρέπει να υπάρχουν τα αρχεία KMSW.DLL, KEYMOUSE.HLP, KEYMOUSE.ORD και KEYMOUSE.ICO. Μετά το double click στο κυρίως αρχείο, το KeyMouse εμφανίζει ένα icon, το οποίο δείχνει ότι το πρόγραμμα είναι ενεργοποιημένο και φορτωμένο στη μνήμη. Με ένα click στο icon εμφανίζεται το menu διαλόγου με τις γνωστές εντολές των εφαρμογών (Minimize, Maximize κ.λπ.), καθώς επίσης και τις εντολές About, Configure, Control Panel και Help. Οι εντολές αυτές έχουν άμεση σχέση με το πρόγραμμα. Η About δίνει πληροφορίες για το πρόγραμμα, η Configure σάς επιτρέπει να κάνετε ορισμένες αλλαγές στις παραμέτρους και στις τιμές του προγράμματος, η Control Panel καλεί απλά το Control Panel των Windows και φυσικά η Help δίνει βοηθητικές οθόνες του προγράμματος. Εκείνη η εντολή που θα πρέπει να μας απασχολήσει είναι η Configure. Εμφανίζει κάποια buttons, τα οποία από πάνω προς



τα κάτω μεταβάλλουν την οριζόντια και κάθετη ταχύτητα του cursor, την επιτάχυνση και την αύξηση του βήματος. Στο δεξί μέρος υπάρχουν τα buttons Help και Default, τα οποία είναι αυτονόητα. Το Help δίνει βοηθητικές οθόνες, ενώ το Default επαναφέρει τις προκαθορισμένες τιμές στο πρόγραμμα. Επίσης υπάρχει η λειτουργία Anchor, η οποία είναι ένας διευθυντής οθόνης που καθορίζει το σημείο όπου θα επιστρέψει ο cursor σε περίπτωση που πατηθεί το πλήκτρο anchor. Για να ενεργοποιηθεί η λειτουργία, θέτετε on την επιλογή Wet και πατώντας το Drop, ο cursor αλλάζει σε σταυρόνημα. Στη συνέχεια, τοποθετείτε το σταυρόνημα στο σημείο anchor και πατάτε το αριστερό πλήκτρο του mouse ή του KeyMouse. Με το OK θα επιβεβαιωθεί η λειτουργία. Τέλος, από κάτω ακριβώς υπάρχουν δύο boxes, τα Keyboard και Extended. Με το μεν πρώτο χρησιμοποιείτε τα cursor keys για να κινήσετε τον cursor και τα Ins και Del για το αριστερό και δεξί πλήκτρο του mouse, αντίστοιχα, ενώ με το δεύτερο χρησιμοποιείτε τα ίδια πλήκτρα, αλλά τα επιπλέον που υπάρχουν στα enhanced keyboards. Με το Desktop Icon ορίζετε εάν θα εμφανίζεται το icon του προγράμματος στην

ΤΟ CLUB ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

2) Text-To-File

Το πρόγραμμα Text-To-File δημιουργεί αρχεία άμεσης προσπέλασης από (σειριακά) αρχεία κειμένου της Pascal. Έτσι, μπορείτε να διαχειριστείτε πολύ εύκολα πια τέτοιου είδους κείμενα, μέσα από προγράμματα γραμμένα σε Turbo Pascal. Το πρόγραμμα τρέχει αφού φορτώσετε πρώτα τον compiler της Turbo Pascal και κάνετε Open το αρχείο: T2F.PAS

Στο αρχείο T2F.DOC θα βρείτε πληροφορίες για τη λειτουργία του προγράμματος. Το πρόγραμμα μας το έστειλε ο φίλος μας:

Φραγκίσκος Πιέρρος
Συνοδινού 16
111 41 Αθήνα

οθόνη. Εάν θέλετε να καλέσετε άμεσα το configuration dialog του KeyMouse, δεν έχετε παρά να πατήσετε τα πλήκτρα Ctrl και '*'.
Για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε το KeyMouse απλά πατάτε Ctrl- Alt και Space-bar. Το KeyMouse δουλεύει περίφημα εφαρμογές των Windows, αλλά σίγουρα θα το συνιστούσαμε μονάχα σε περιπτώσεις ανάγκης.
Εμείς, πάντως, εδώ στα γραφεία του PC Master έχουμε από ένα mouse στην τσέπη μας για καλό και για κακό!
Δεν ξέρει ποτέ κανείς τι γίνεται!

GAMES

5) TRIPLETS FOR WINDOWS

Το Triplets είναι ένα παιχνίδι για Windows του ίδιου επιπέδου με εκείνα τα παιχνίδια που περιλαμβάνονται στο "Windows Entertainment Package" της Microsoft. Είναι ένα εντελώς νέο είδος παιχνιδιού, το οποίο προσφέρει διασκέδαση και πρόκληση.

Το παιχνίδι αποτελείται από ένα board 9X9, στο οποίο σκοράρετε αποκαλύπτοντας ακολουθίες από tokens, πατώντας τα buttons, τα οποία αποτελούν πολλαπλάσια του 3 και περικλείονται από τα τοιχώματα του board ή από άλλα buttons.

Οι βαθμοί μετράνε μόνο οριζόντια και κάθετα και όχι διαγώνια. Σκοράρετε για 1 βαθμό για κάθε token της ακολουθίας. Μπορείτε να επιτύχετε και μεγαλύτερη βαθμολογία συμπληρώνοντας οριζόντια και κάθετη ακολουθία ταυτόχρονα.

Οι παίκτες παίζουν εναλλάξ, εκτός και εάν σκοράρουν. Στην περίπτωση αυτή, ο παίκτης που σκοράρει ξαναπαίζει.

Το παιχνίδι τρέχει με double click μέσα από τον File Manager στο αρχείο:

TRIPLETS.EXE

Τα πλήκτρα χειρισμού του παιχνιδιού είναι τα παρακάτω:

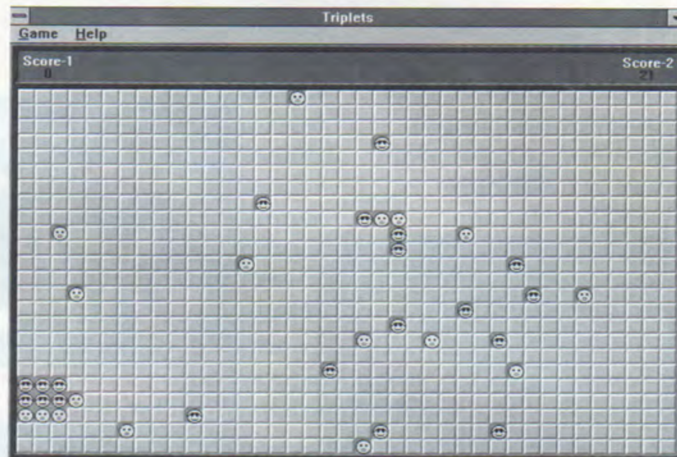
Arrow keys Μετακίνηση σε button
Home Μετακίνηση στην αριστερή στήλη
End Μετακίνηση στη δεξιά στήλη
PgUp Μετακίνηση στην επάνω σειρά
PgDn Μετακίνηση στην κάτω σειρά
Spacebar or Enter Πάτημα button.

Μπορείτε επίσης να παίξετε και με το mouse σας εάν το έχετε συνδέσει στο σύστημά σας. Στο Game menu θα βρείτε τις παρακάτω επιλογές. Εκεί μπορείτε να μεταβάλλετε και το επίπεδο δυσκολίας του παιχνιδιού.

- **Pause** Πάγωμα του παιχνιδιού (F2)
- **New** Νέο παιχνίδι (F3)

- **Hint on next move** Δίνει hint για την επόμενη κίνηση (F4)
- **Game Size** Αλλαγή του μεγέθους του board (Standard 9x9, Large 18x18 και Giant 39x24)
- **Number of Players** Αριθμός παικτών
- **Player Options** Επίπεδο δυσκολίας των παικτών (Humanoid, Dumb Robot, Smart Android, Genious Cyborg)
- **Slow computer** Εάν διαθέτετε αργό μηχάνημα
- **Fast computer** Εάν διαθέτετε γρήγορο μηχάνημα
- **Button colors** Αλλάζετε το χρώμα των buttons
- **Exit** Εξοδος από το παιχνίδι.

Στο επίπεδο δυσκολίας, μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ κάποιου φίλου σας ως αντίπαλο ή τον υπολογιστή ως Dumb Robot, το οποίο ψάχνει όλες τις πιθανές θέσεις για σκορ και εάν δεν βρίσκει κάποια επιλέγει τυχαία, ως Smart Android, το οποίο εάν δεν βρει κάποια περίπτωση για σκορ ψάχνει για κάποια άλλη θέση που δεν θα δώσει σε σας πλεονέκτημα ή ως Genious Cyborg, το οποίο είναι πιο έξυπνο και προσπαθεί να σας δώσει το λιγότερο δυνατό πλεονέκτημα στην παρτίδα. Θα πρέπει να εξασκηθείτε αρκετά στο παιχνίδι και σε σχεδόν όλα τα επίπεδα δυσκολίας για να πείτε ότι έχετε μάθει το Triplets. Το Triplets είναι εύκολο στους κανόνες του, αλλά γίνεται δύσκολο ειδικά εάν έχετε να αντιμετωπίσετε τον πάντοτε σκληρό υπολογιστή σας. Καλή τύχη!



6) WARBOTS

Οι επιστήμονες συναντήθηκαν όλοι στη μυστική αίθουσα συνεδριάσεων. Στην αίθουσα επικρατούσε ησυχία. Το μόνο που ακουγόταν ήταν η φωνή του ομιλητή που έλεγε τα εξής: "Το Ιράκ χρησιμοποιεί χημικά όπλα κατά των αμερικανικών στρατευμάτων. Πεθαίνουν κατά χιλιάδες, αλλά καταφέραμε να το κρατήσουμε μυστικό από τον αμερικανικό λαό. Αυτό που χρειάζεται για να νικήσουμε τους Ιρακινούς είναι ένα robot πολέμου. Εμείς στο Πεντάγωνο

σας διαλέξαμε εσάς τους κορυφαίους μηχανικούς στρατιωτικής ρομποτικής για να δημιουργήσετε μια πολεμική μηχανή. Αυτή η αποστολή είναι γνωστή ως ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ WARBOTS και θα μείνει απόλυτα κρυφή." Οι επιστήμονες αμέσως επέστρεψαν στα εργαστήριά τους και ξεκίνησαν τις έρευνες. Αυτό είναι το σενάριο του παιχνιδιού Warbots, το οποίο συνδυάζει με τέτοιον τρόπο το παιχνίδι, ώστε να σας μάθει τις βασικές αρχές του προγραμματισμού. Δημιουργώντας ένα πρόγραμμα, μπορείτε να κατευθύνετε το robot σας και να φτιάξετε μια τέλεια πολεμική μηχανή. Το παιχνίδι τρέχει με:

WARBOTS.EXE ή WARBOTS /? (για να δείτε τις παραμέτρους του παιχνιδιού), ενώ στο ίδιο directory θα πρέπει να υπάρχουν τα αρχεία WARDEMO.BAT και WARBOTS.IMG. Επίσης, θα βρείτε και αρκετά δείγματα robots, με τον τρόπο που έχουν προγραμματιστεί. Τα δείγματα αυτά υπάρχουν με επέκταση .WAR. Οι εντολές προγραμματισμού ενός robot υπάρχουν στον πίνακα 1.

Τα παραδείγματα που συνοδεύουν το παιχνίδι θα σας δώσουν μια καλύτερη ιδέα για το πώς γίνεται ο προγραμματισμός ενός robot. Μην νομίζετε πως είναι τίποτε το ακατόρθωτο. Απλά πειραματιστείτε με το Warbots και σίγουρα θα δημιουργήσετε τη δική σας πολεμική μηχανή, έτοιμη να αντιμετωπίσει κάθε άλλο robot σώμα με σώμα.

Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να αφήσετε μήνυμα (mail) στην CompuLink, για τον χρήστη (User ID) < Stoniak>. ❑

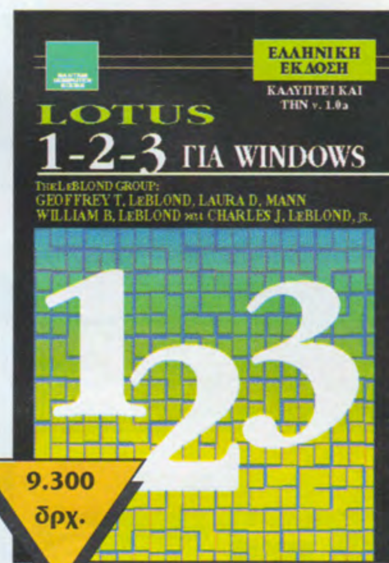
ΠΙΝΑΚΑΣ 1

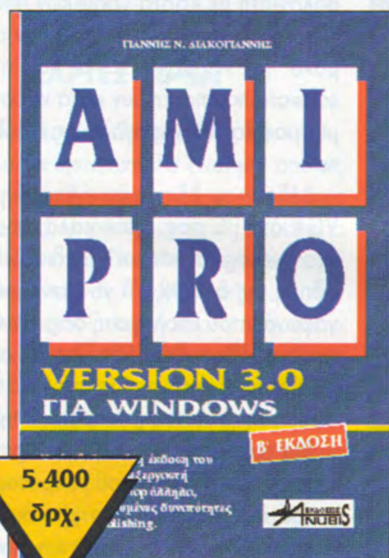
Command:	**Type:**	**(Very) Brief Description:**
Add "variable" n	procedure	adds n to "variable"
Ahead	function	Returns: Barrier {87}, Cream {67}, Nothing {32}, or Warbot {87}
AheadLeft	function	see "Ahead"
AheadRight	function	see "Ahead"
Alive	function	Returns number of alive warbots
Backup	procedure	backs up the warbot
Barrier	constant	same as 87 used with "Ahead" & the like
BarrierCount	function	returns # of barriers surrounding it
Beep	procedure	sounds an alarm
Behind	function	see "Ahead"
BehindLeft	function	see "Ahead"
BehindRight	function	see "Ahead"
Clear	procedure	Clears out all of the Warbot's variables
Cream	constant	same as 67, used with "Ahead" & the like
CreamCount	function	returns # of cream piles surrounding it
CreamSupply	function	returns the warbot's remaining cream
Done	procedure	same as Goto 1
East	constant	same as 2, used with GetAim & SetAim
EndIf	reserved	Used to end an If control structure
Fire	procedure	fires a rocket
GetAim	function	returns current aim (direction facing)
GetBuffer	function	returns number in radio buffer and zeros it
GetKey	function	Returns key in keyboard buffer, a negative number is special key i.e. cursor keys
GetX	function	returns x position (1 to 14)
GetY	function	returns y position (1 to 12)
Goto n	procedure	goes to memory line n
Gosub n	procedure	jumps to memory line n, see Return
If...EndIf	conditional	see Additional Notes #1 below
Left	function	see "Ahead"
Move	procedure	moves the warbot forward
North	constant	same as 0, used with SetAim & GetAim
NorthEast	constant	same as 1, used with SetAim & GetAim
NorthWest	constant	same as 7, used with SetAim & GetAim
Nothing	constant	same as 32, used with Ahead & the like
NothingCount	function	returns # of nothing surrounding it
Print variable	procedure	Prints out variable for debugging
Random	function	generates a number from 0 to 7
Repeat...until	conditional	see Additional Notes #2 below
Return	procedure	Returns back to a gosub
Right	function	see "Ahead"
RocketSupply	function	eturns number of remaining rockets
Scan x y variable	procedure	Scans the x,y spot & puts value in the variable
Send n "botname"	procedure	sends a number to a warbot's radio buffer
SetAim n	procedure	sets the aim absolutely (0-7)
South	constant	same as 4, used with SetAim & GetAim
SouthEast	constant	same as 3, used with SetAim & GetAim
SouthWest	constant	same as 5, used with SetAim & GetAim
Spill	procedure	causes cream to be released
Subtract "var" n	procedure	subtracts n from "var"
Turn ± n	procedure	turns the warbot relative to current aim
Wait	procedure	waits for the user to press a key
Warbot	constant	same as 66, see Ahead & the like
WarbotCount	function	returns # of warbots surrounding it
West	constant	same as 6, used with SetAim & GetAim

ΠΑΝΙΣΧΥΡΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ!

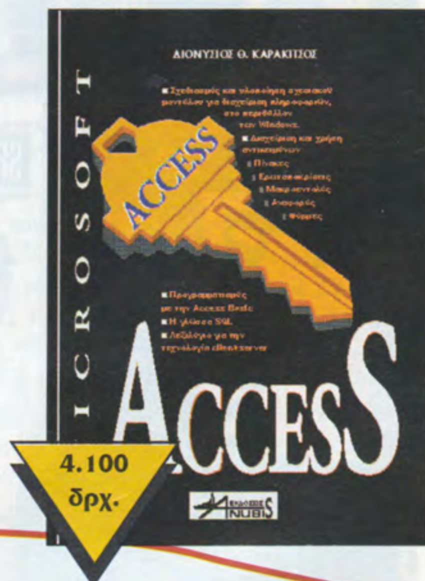












ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα. Τηλ.: 9241.714-6 Fax: 9242.219

6 ΚΑΡΤΕΣ ΗΧΟΥ

Η ενασχόληση με μουσική ή η ολοκληρωτική απόλαυση κάποιου παιχνιδιού απαιτούν, αν μη τι άλλο, μια καλή κάρτα ήχου. Αποσυνδέστε το μεγαφωνάκι του υπολογιστή σας και επιλέξτε μία από τις εξεταζόμενες κάρτες ήχου είτε αυτή είναι 16 bit είτε 8 bit.

ΕΠΕΙΔΗ ΚΑΙ Η ΑΚΟΗ ΣΑΣ ΕΧΕΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

του Ηλία Μανεσιώτη



Μέχρι την έλευση της virtual reality, το μόνο που μπορείτε να περιμένετε από το PC σας είναι η παραγωγή ερεθισμών μόνο για δύο αισθήσεις: την όραση και την ακοή. Αν φυσικά η ενασχόληση με τον υπολογιστή ξεπερνά κατά πολύ το μέτρο, εξυπακούεται ότι θα υπάρχει και κάποια ενεργοποίηση των αισθητηρίων πόνου.

Οι κάρτες VGA έχουν γίνει standard εδώ και πολύ καιρό. Δεν νοείται πλέον η αγορά υπολογιστή με κάρτα γραφικών υποδεέστερη της VGA, γεγονός στο οποίο δεν συνέβαλαν μόνο τα Windows αλλά και οι εταιρίες software που παράγουν κατά κόρον παιχνίδια με γραφικά υψηλής ανάλυσης και 256 χρωμάτων.

Δεδομένου λοιπόν ότι έχετε ήδη μια κάρτα VGA στο PC σας, είστε καλυμμένοι κατά το ένα σκέλος ("ποιοτικοί" ερεθισμοί για την αίσθηση της όρασης). Τι γίνεται όμως με το μεγαφωνάκι του υπολογιστή σας; Είναι ενεργό, ή αποσυνδέθηκε βάναυσα ύστερα από απανωτές μηνύσεις για ηχορύπανση; Οσο τραγική και να είναι η κατάσταση, υπάρχει λύση.

Στη συνέχεια ακολουθεί μια κριτική παρουσίαση όσων καρτών ήχου μπορέσαμε να έχουμε σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Κριτήριο επιλογής ήταν πάντα η δυνατότητα αγοράς τους από χρήστες με μέση αγοραστική δύναμη, οπότε δεν θα βρείτε εδώ εξωτικές κάρτες που να κοστίζουν πάνω από 100.000 δραχμές. Θα βρείτε όμως δύο πολύ καλές (και προσιτές οικονομικά) 16-μπιτες, την Pro Audio Spectrum 16 και τη SoundBlaster 16 ASP, αλλά και τέσσερις 8-μπιτες (μεταξύ των οποίων και την καινούρια Deluxe έκδοση της γνωστής SoundBlaster Pro). Δυστυχώς δεν μπορέσαμε να βρούμε την καινούρια Adlib, την Adlib



Pro Audio Spectrum 16



SoundBlaster 16 ASP

Gold, αφού η κατασκευάστρια εταιρία αγοράστηκε πρόσφατα από μια γερμανική εταιρία και επικρατεί κάποια σύγχυση σχετικά με το θέμα της αντιπροσωπίας. Ελπίζουμε όμως ότι καλύπτουμε και έτσι όλες τις ανάγκες σας, είτε αυτές είναι ημιεπαγγελματικές είτε καθαρά ψυχαγωγικές.

ΚΑΡΤΕΣ 16-BIT

Pro Audio Spectrum 16

Η Pro Audio Spectrum 16 είναι μία από τις καλύτερες και φθηνότερες 16-μπιτες κάρτες ήχου σήμερα. Συνεργάζεται χωρίς πρόβλημα είτε με το DOS είτε με τα Windows, ενώ μπορεί να συνδεθεί άνετα σε CD-ROM drive. Με 16-bit DAC/ADC resolution, η κάρτα προσφέρει καθαρό 16-bit 44.1 KHz stereo ήχο, ενώ στο τμήμα MIDI βρίσκεται το γνωστό YMF262 της Yamaha. Επιπρόσθετα, η κάρτα χρησιμοποιεί θωρακισμένα κυκλώματα και δυναμικά φίλτρα για μείωση του θορύβου και καθαρό ήχο.

Η κάρτα διαθέτει επίσης ένα αναλογικό stereo mixer και έναν ενισχυτή (4W/κανάλι) που μπορεί να οδηγήσει ηχεία 4 ή 8 Ohm. Το audio mixing περιλαμβάνει εσωτερικό synthesizer, ψηφιακό audio, CD-audio, εξωτερικό line-in και ένα μικρόφωνο. Υπάρχει επίσης μια full duplex MIDI θύρα για ηχογράφηση και αναπαραγωγή ήχου σε συνεργασία με το ανάλογο software. Το σημείο στο οποίο υπερέχει καθαρά έναντι της SoundBlaster 16ASP είναι η ύπαρξη ενός standard SCSI interface, που επιτρέπει τη σύνδεση των περισσότερων CD-ROM drives (εσωτερικών και εξωτερικών). Το εγχειρίδιο χρήσης της Pro Audio Spectrum 16 περιέχει ένα δισέλιδο με τους τύπους των CD-ROM drives που υποστηρίζονται, οπότε, αν δεν έχετε ήδη κάποιο από αυτά, ξέρετε τουλάχιστον ποια είναι συμβατά με την εν λόγω κάρτα, ώστε να αποφύγετε δυσάρεστες καταστάσεις.

Η συμβατότητα με τη γνωστή SoundBlaster εγγυάται απρόσκοπτη λειτουργία των προγραμμάτων. Αυτό φυσικά δεν σημαίνει ότι είναι λίγα τα προγράμματα που υποστηρίζουν την Pro Audio Spectrum, αλλά, όπως και να το κάνουμε, η SoundBlaster είναι το standard. Οσον αφορά το συνοδεύον λογισμικό, δεν έχουμε κανένα παράπονο. Εκτός από τους drivers για DOS και Windows, υπάρχουν ακόμη πρόγραμμα-μαγνητόφωνο (Pocket Recorder), στούντιο επεξεργασίας ήχου (Trackblaster Pro), text-to-speech utility (Monologue) και sequencer (SP Spectrum). Δίνεται επίσης η δυνατότητα ελέγχου της κάρτας μέσω software. Ετσι μπορείτε να ρυθμίσετε την ένταση των εισόδων, τα πρίμα-μπάσα και τέλος να κάνετε μείξη εισόδων για εγγραφή κατευθείαν στο σκληρό δίσκο.

Συμπερασματικά, η Pro Audio Spectrum 16 αποτελεί μια πολύ καλή επιλογή στα 16bits, ενώ στην τιμή των 79.000 δρχ. (χωρίς το ΦΠΑ) είναι μία από τις φθηνότερες 16-bit κάρτες που κυκλοφορούν στην ελληνική αγορά.

SoundBlaster 16 ASP

Η δεύτερη κάρτα 16 bit που είχαμε στη διάθεσή μας σε αυτή τη δοκιμή. Στηρίζεται στο CT 1745 της Creative, ενώ συναντάμε και εδώ το YFM 262 OPL 3. Η συχνότητα δειγματοληψίας στη SoundBlaster 16ASP φθάνει τα 44.1 KHz και το μέγεθος δείγματος είναι 8 ή 16 bit. Ειδικά κυκλώματα συμπίεσης σήματος συμβάλλουν στη συμπίεση του αρχείου που δημιουργείται κατά την εγγραφή μέχρι και 4:1 (16 bit) σε πραγματικό χρόνο.

Οι διαφορές με την Pro Audio Spectrum 16 στην ποιότητα παραγωγής ήχου δεν μπόρεσαν να εντοπιστούν τουλάχιστον με "γυμνό" αυτί. Η Pro Audio υπερέχει κατά τα άλλα στο θέμα σύνδεσης CD-ROM, ενώ η SoundBlaster 16 ASP πάσχει από την ασθένεια της μικρότερης 8-μπιτης έκδοσης: δεν υποστηρίζονται όλοι οι τύποι CD-ROM drives, με αποτέλεσμα να χρειάζεται προσοχή και ψάξιμο για να αποφύγετε εκ των υστέρων αναθεματισμούς. Εκτός από το CD-ROM drive της Creative, μπορείτε επίσης να συνδέσετε τα Panasonic 521, 523, 531. Εκεί όμως όπου υπερέχει η SoundBlaster 16 ASP είναι στον τομέα του MIDI, όπου παρέχει τη δυνατότητα σύνδεσης της WaveBlaste, μιας μικρότερης κάρτας που μπαίνει πάνω στην 16 ASP και καταργεί την FM σύνθεση του YMF262, προσφέροντας 4MB δειγμάτων φυσικών ήχων από το synthesizer της E-mu Systems. Αυτός που χρησιμοποιεί τον υπολογιστή του για τη σύνθεση μουσικής μέσω MIDI θα βρει πολύ χρήσιμη αυτή τη δυνατότητα.

Πλούσιο είναι και το συνοδεύον λογισμικό. Εκτός από τους drivers, η κάρτα συνοδεύεται από πολλά προγράμματα για DOS και Windows, με σημαντικότερα το HSC



Media Concept 2.0



Mega Sound

Interaction, ένα πρόγραμμα κατασκευής παρουσιάσεων, το Presidio PC Animate για κατασκευή animation, το Talking Scheduler (Οργανωτής με ομιλία), το WaveStudio (επεξεργασία ήχου), το Text to Speech (μετατροπή αγγλικών κειμένων σε ομιλία) και τέλος ένα CD με τη The Software Toolworks Multimedia Encyclopedia.

ΚΑΡΤΕΣ 8 BIT

Media Concept 2.0

Συμβατή με Adlib και Soundblaster, η Media Concept διαθέτει FM synthesizer 11 φωνών και δυνατότητα σύνδεσης C/M chips για πραγματικούς ψηφιακούς ήχους. Η κάρτα διαθέτει τις απαραίτητες εισόδους για line-in και μικρόφωνο, καθώς και audio είσοδο για CD-ROM. Δίνεται η δυνατότητα σύνδεσης joystick, ενώ για τη χρησιμοποίηση του MIDI απαιτείται καλώδιο, το οποίο δεν δίνεται μαζί με την κάρτα. Μαζί με την κάρτα δίνεται πάντως μικρόφωνο και δύο ηχεία.

Οσον αφορά τώρα το software, εκτός από ορισμένα πολύ απλά utilities για εγγραφή και αναπαραγωγή ήχου, υπάρχει και ένα πρόγραμμα sequencer, το Trax for Windows και το γνωστό shareware παιχνίδι Wolfenstein 3-D.

Mega Sound

Η λιγότερο "προικισμένη" κάρτα σε ό,τι έχει σχέση με το software. Πλήρως συμβατή με Adlib και Soundblaster, έχει FM synthesizer 11 φωνών (voices) και ένα DAC (Digital to Analog Converter) για την αναπαραγωγή του ήχου. Ο ADC (Analog to Digital Converter) είναι φυσικά στα 8 bits.

Ο ενσωματωμένος ενισχυτής δίνει 4W/κανάλι και μπορεί να οδηγήσει άνετα ηχεία 4 Ohm. Η κάρτα διαθέτει στερεοφωνική είσοδο line-in, μονοφωνική είσοδο μικροφώνου και μια θύρα joystick, ενώ για να χρησιμοποιήσετε το MIDI θα χρειαστεί κάποιος connector που δίνεται extra. Τα utilities που συνοδεύουν την κάρτα είναι πολύ απλά περιοριζόμενα μόνο στην ηχογράφηση και την αναπαραγωγή του ήχου. Η τιμή αντικατοπτρίζει τις δυνατότητες.

Multimedia Pro

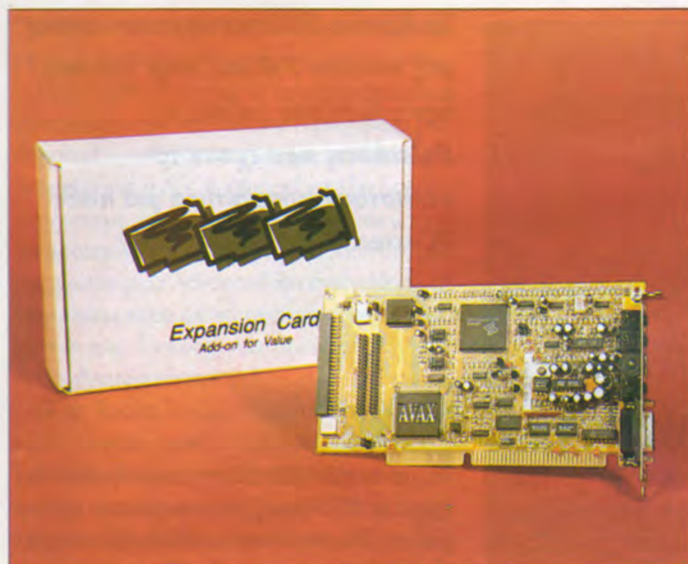
Η Multimedia Pro είναι μία από τις κάρτες που συνδυάζουν συμβατότητα με γνωστά standards και πολύ χαμηλή τιμή σε σχέση με τις "φίρμες" με τις οποίες είναι συμβατές.

Η εν λόγω κάρτα παρέχει συμβατότητα με τις γνωστές Adlib, SoundBlaster Pro II, Disney Sound Source και Covox Speech Thing. Με αυτό το επίπεδο συμβατότητας είναι εξασφαλισμένη η δυνατότητα χρησιμοποίησης αναρίθμητων προγραμμάτων τόσο για DOS όσο και για Windows.

Η χρησιμοποίηση δύο 8-bit DACs κάνει τη Multimedia Pro ικανή για παραγωγή stereo ήχου, με δυνατότητα αναπαραγωγής όλων των ψηφιακών ήχων σε συχνότητα δειγματοληψίας έως 44.1 KHz. Η Multimedia Pro είναι ικανή επίσης για stereo ηχογράφηση μέσω των εισόδων μικροφώνου, line-in ή CD-audio, σε συχνότητες δειγματοληψίας 4-44.1 KHz (μονοφωνικό mode) ή 4-22.05 KHz (στερεοφωνικό mode). Η ύπαρξη ενός στερεοφωνικού Digital/Analog Mixer κάνει δυνατή τη μείξη των πηγών ήχου, τόσο για ηχογράφηση όσο και για αναπαραγωγή. Η σύνδεση CD-ROM drive γίνεται μέσω ενός AT-bus interface (στο εγχειρίδιο της κάρτας υπάρχει πίνακας με τις συνδέσεις του υπάρχοντος CD-ROM connector με το Mitsumi LU005S CD-ROM drive interface), ενώ υπάρχει η δυνατότητα χρησιμοποίησης προαιρετικού SCSI interface, το οποίο επιτρέπει τη σύνδεση των περισσότερων CD-ROM drives της αγοράς.

Η κάρτα διαθέτει επίσης και έναν ενισχυτή ισχύος 4W/κανάλι, καθώς και ενσωματωμένο MIDI interface, στο οποίο μπορείτε να συνδέσετε (με προαιρετικό καλώδιο) οποιοδήποτε μουσικό όργανο. Οσον αφορά τώρα το software, η κάρτα, εκτός από τους απαραίτητους drivers, συνοδεύεται από τα προγράμματα Multimedia Pro Mixer, CD player και Sound Tracks. Ο Multimedia Pro Mixer δίνει τη δυνατότητα ελέγχου έξι διαφορετικών ηχητικών πηγών (stereo μικρόφωνο, stereo line-in, stereo CD-audio, stereo FM, stereo DAC και Disney Sound Source/Covox Speech Thing), είτε για ηχογράφηση είτε για αναπαραγωγή.

Το CD player είναι ένα πρόγραμμα που επιτρέπει τη χρησιμοποίηση του CD-ROM drive σαν κοινού CD player ήχου. Το Sound Tracks είναι ένα memory resident πρόγραμμα που επιτρέπει το παίξιμο ενός αριθμού μελωδιών και τρέχει κάτω από DOS. Ο αριθμός και η ποιότητα του συνοδεύοντος λογισμικού δεν είναι αυ-



Multimedia Pro



SoundBlaster Pro Deluxe Edition

τά που θα παίξουν σημαντικό ρόλο στην επιλογή σας.

SoundBlaster Pro Deluxe Edition

Η Creative Labs, έχοντας από καιρό τα σκήπτρα στο χώρο των καρτών ήχου, αποφάσισε να εδραιώσει την παρουσία της στο χώρο των 8 bit με την αναβάθμιση ενός ήδη επιτυχημένου προϊόντος, της SoundBlaster Pro. Η αναβάθμιση δε στόχευε το hardware. Τα κύρια χαρακτηριστικά του Deluxe Edition είναι νέο πακέτο, νέα τιμή και νέες προσφορές, όσον αφορά το συνοδεύον λογισμικό. Αδικείται έτσι, κατά κάποιον τρόπο, αυτή η δημοφιλής κάρτα (ιδίως τώρα με την έλευση των καρτών 16-bit), αλλά δεν παύει να είναι μια πολύ καλή στερεοφωνική λύση στα 8 bits, με δυνατότητα δειγματοληψίας έως τα 44.1 KHz, hardware συμπίεση δεδομένων, πληθώρα υποδοχών (CD-ROM drive, MIDI, μικρόφωνο, joystick) και ενσωματωμένο ενισχυτή ισχύος 4W/κανάλι που μπορεί να οδηγήσει ηχεία 4 Ohm. Οσον αφορά το CD-ROM drive, το interface που διατίθεται είναι αυτό της Creative Labs, το οποίο δεν είναι πλήρως συμβατό με τις προδιαγραφές του SCSI και έχει ανώτατο ρυθμό μεταφοράς δεδομένων 150 KB/sec. Η ταχύτητα αυτή είναι μάλλον ανεπαρκής, ενώ ο αριθμός των CD-ROM drives που μπορείτε να συνδέσετε είναι πολύ μικρός λόγω της προαναφερόμενης μη πλήρους συμβατότητας με το πρωτόκολλο SCSI. Τα CD-ROM drives που μπορείτε να συνδέσετε είναι τα Panasonic CR521, CR523, CR531 και φυσικά το Creative Labs CD-ROM.

Ολα αυτά όμως είναι λίγο πολύ γνωστά. Τα κρυμμένα χαρτιά της Deluxe Edition αφορούν το software που δίνεται μαζί με την κάρτα, το οποίο μεγαλώνει κατά πολύ το συντελεστή απόδοσης/κόστους.

Εκτός λοιπόν από τους drivers, υπάρχουν πολλά utilities, ένα CD με τη Software Toolworks Encyclopedia, δύο multimedia εφαρμογές, εκ των οποίων η μία είναι το γνωστό InterActive της HSC, και τα γνωστά Lemmings. Ενα τέτοιο πακέτο δύσκολα θα αφήσει ασυγκίνητο τον υποψήφιο αγοραστή που δεν ενδιαφέρεται για την τελευταία λέξη της τεχνολογίας στις κάρτες ήχου. Η SoundBlaster Pro Deluxe Edition παραμένει αδιαφιλονίκητα η καλύτερη αγορά στο χώρο των 8 bits.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ελπίζουμε ότι σας δώσαμε μια εικόνα της κατάστασης που επικρατεί στην ελληνική αγορά, όσον αφορά τις κάρτες ήχου. Η επιλογή είναι, όπως πάντα εξάλλου, δικό σας θέμα. Απλά σταθμίστε τις ανάγκες σας και τις οικονομικές δυνατότητές σας και ...τολμήστε.

Οι "εραστές" της τεχνολογίας θα πρέπει να επιλέξουν μία από τις κάρτες 16bit, ενώ οι υπόλοιποι θα αρκεστούν στις "υποδεέστερες" αλλά σημαντικά φθηνότερες 8-μπιτες.

Θέμα ασυμβατότητας δεν υπάρχει, μια και υποστηρίζεται το standard της SoundBlaster, αλλά προσέξτε το λογισμικό που έρχεται μαζί με την κάρτα καθώς και τη δυνατότητα σύνδεσης CD-ROM.

Αν πρόκειται να αγοράσετε και CD-ROM, βεβαιωθείτε ότι συνεργάζεται με την κάρτα. Μπορείτε επίσης να επιλέξετε κάποιο multimedia πακέτο που θα περιλαμβάνει κάρτα ήχου, CD-ROM και άλλα παρελκόμενα. Ισως έτσι γλιτώσετε αρκετά χρήματα, καθώς και τον εφιάλτη της ασυμβατότητας.

❑

ΠΟΥ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΤΙΣ ΚΑΡΤΕΣ ΗΧΟΥ

Pro Audio Spectrum 16: Ατλας Εμπορική, τηλ.: 9588392
SoundBlaster 16 ASP: Πουλιάδης & Συν., τηλ.: 9242072
SoundBlaster Pro Deluxe Edition: Πουλιάδης & Συν., τηλ.: 9242072
Media Concept 2.0: AVAX, τηλ.: 2756807
Mega Sound: Hard & Soft, τηλ.: 8232432, Γνώμη, τηλ.: 9512382
Multimedia Pro: AVAX, τηλ.: 2756807

NORTON UTILITIES 7.0

Τα Norton Utilities έφτασαν αισίως στη version 7.0 και, παρ' ότι που δεν αλλάζουν ριζικά, οι βελτιώσεις που έχουν τα καθιστούν απαραίτητα για κάθε PC-user.

ΤΟ ΑΠΟΛΥΤΟ ΠΑΚΕΤΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

του Αργύρη Γιαγιά

Εχει περάσει περίπου ένας χρόνος από τότε που κυκλοφόρησαν τα Norton Utilities 6.0. Αυτή η έκδοση ήταν τόσο καλή, που ακόμα και σήμερα χρησιμοποιείται από πάρα πολλούς χρήστες.

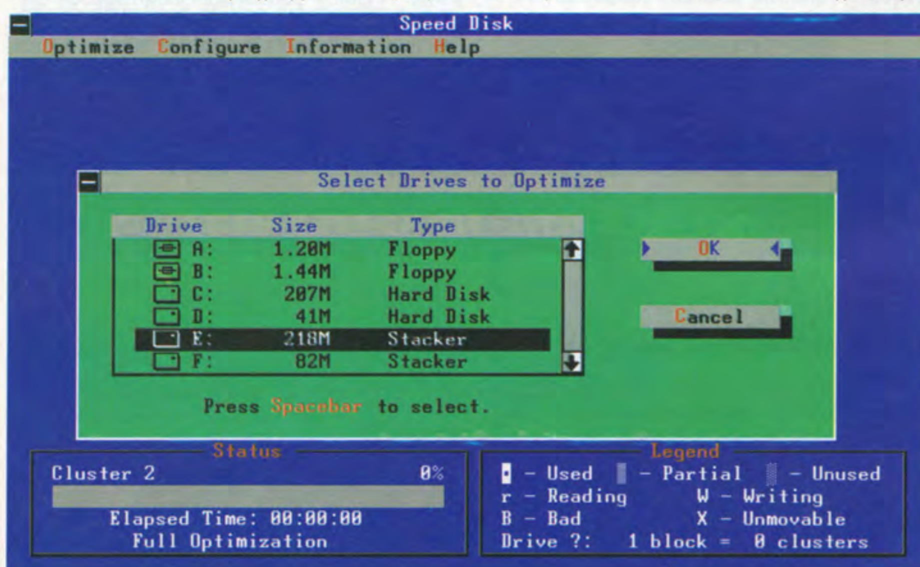
Γιατί όμως ο Norton αναγκάστηκε να προχωρήσει στην έκδοση 7.0; Αυτό οφείλεται κυρίως σε δύο λόγους. Ο ένας λόγος είναι η κυκλοφορία του νέου MS-DOS 6.0, το οποίο εδραιώνει πια για τα καλά τη χρήση συμπιεσμένων drives, κάτι που άλλωστε υπήρχε ήδη από τα προγράμματα Stacker και Superstor. Ετσι έπρεπε τα utilities να αναγνωρίζουν αυτά τα συμπιεσμένα drives, καθώς όλο και πιο πολλοί χρήστες άρχισαν να τα χρησιμοποιούν. Ο δεύτερος λόγος είναι η τελευταία έκδοση των PC Tools 8.0. Το γνωστό πακέτο της Centra Point, αν και ποτέ δεν ήταν άμεσα ανταγωνιστικό, καθώς απευθυνόταν σε άλλο κοινό, στην έκδοση 8.0 άρχισε πια να μπαίνει στα "χωράφια" των Norton Utilities. Είχε δηλαδή πολλά διαγνωστικά και επισκευαστικά προγράμματα, ένας τομέας όπου χρόνια τώρα κυριαρχούσαν τα Norton Utilities. Για όλα αυτά λοιπόν ήταν επιβεβλημένη μια νέα ανανεωμένη έκδοση των Norton Utilities.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Προσαρμοσμένα στο σύγχρονο τρόπο λειτουργίας των επαγγελματικών προγραμμάτων, τα Norton Utilities 7.0 είναι συμπιεσμένα σε 3 δισκέτες high density και φυσικά χρειάζονται εγκατάσταση - αποσυμπίεση στο σκληρό δίσκο. Καταλαμβάνουν λίγο περισσότερο από 5 Mbytes, χώρος ελάχιστος μπροστά στις βοηθητικές λειτουργίες που μας προσφέρουν. Οι υπόλοιπες απαιτήσεις είναι ένας IBM AT ή συμβατός, DOS 3.3 και 640 Kbytes μνήμη, με προτεινόμενη το 1 Mbyte.

Οπως λοιπόν διαπιστώνετε και εσείς, ενώ οι απαιτήσεις είναι ελάχιστες, οι κάτοχοι XT αυτή τη φορά δεν καλύπτονται, και αυτό συμβαίνει επειδή τα Norton Utilities 7.0 είναι σχεδιασμένα για το MS-DOS 6.0, το οποίο φυσικά δεν τρέχει σε XT. Πάντως, αν ανήκετε στην κατηγορία των XT users, η version 6.0 δουλεύει κανονικά. Η διαδικασία της εγκατάστασης είναι πολύ απλή και μπορεί να γίνει από οποιονδήποτε user. Αν έχετε κάποια προηγούμενη version, θα ερωτηθείτε αν θέλετε να σβηστούν τα παλιά αρχεία ή αν θέλετε να τα κρατήσετε, αλλά πιστεύω ότι δεν υπάρχει κανένας λόγος να το κάνετε αυτό. Στο τέλος της διαδικασίας, όπως ίσως θα θυμάστε και από παλαιότερες versions, καλείστε να δώσετε κάποιες παραμέτρους για τα Startup files. Αυτό βέβαια δεν απαραίτητο να γίνει στην αρχή, αφού κάλλιστα μπορείτε να το κάνετε στο μέλλον, οπότε θα έχετε εξοικειωθεί περισσότερο με τα utilities.

Τα Norton Utilities 7.0, όπως και οι προηγούμενες εκδόσεις, χωρίζονται σε 4 μεγάλες κατηγορίες. Αυτές είναι τα Recovery Tools, Speed Tools, Security Tools και τα γενικής χρήσης utilities. Στη συνέχεια του άρθρου θα εξετάσουμε κάθε κατηγορία ξεχωριστά, δίνοντας έμφαση πιο πολύ στα utilities που έχουν να παρουσιάσουν κάτι νέο ή έχουν υποστεί αισθητή βελτίωση.



ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Αυτή είναι και η πιο διάσημη κατηγορία των Norton Utilities, μια και τα περισσότερα από τα utilities που υπάρχουν εδώ έχουν αποσπάσει πολλά διεθνή βραβεία και θεωρούνται τα κορυφαία στο χώρο.

Disk Doctor: Το πρότυπο πρόγραμμα για την ανεύρεση και τη διόρθωση λαθών του δίσκου ή της δισκέτας. Οπως και τα utilities που θα δούμε στη συνέχεια, στη νέα έκδοση αναγνωρίζει συμπιεσμένα drives και μπορεί να τα προσπελάσει ή και να διορθώσει τα λάθη που τυχόν υπάρχουν σ' αυτά. Επίσης, υπάρχει και

Customize option, όπου μπορούμε να ορίσουμε τα Surface test, messages και Auto-repair.

Disk Editor: Με αυτό το utility μπορούμε να κάνουμε view και edit στα περιεχόμενα μιας δισκέτας ή ενός δίσκου σε μορφή δεκαδική, δεκαεξαδική ή ASCII. Μπορεί να "δει" ακόμα και δίσκους τους οποίους το DOS δεν μπορεί να προσπελάσει. Σε αυτή την έκδοση υπάρχει και η λειτουργία Advanced Recovery Mode, με την οποία μπορούμε να ανακτήσουμε δεδομένα και από δίσκους, των οποίων τα System Areas έχουν καταστραφεί.

Disk Tools: Τα έξι utilities του παρελθόντος τώρα έχουν γίνει τέσσερα. Δημιουργία bootable δισκέτας, επαναφορά αρχείων πριν από το recovery του DOS, επαναφορά δισκέτας που δεν είναι προσπελάσιμη από το DOS και μαρκάρισμα χαλασμένων cluster. Η νέα version δεν παρουσίασε καμιά αλλαγή.

Erase Protect: Προστασία από τυχαίο σβήσιμο files, με default όριο τις 5 μέρες για κάθε file. Είναι απαραίτητο, αν θέλετε να κοιμάστε ήσυχοι.

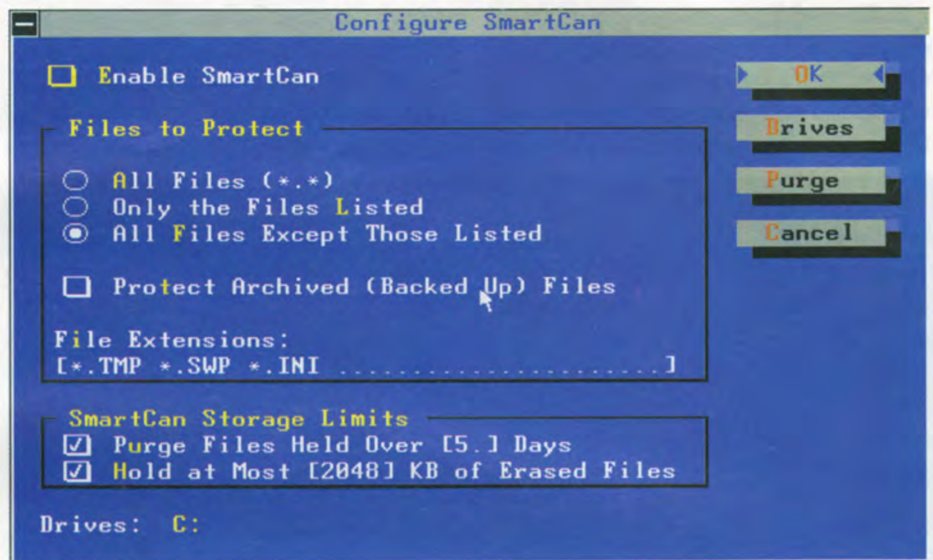
File Fix: Το γνωστό πρόγραμμα με το οποίο μπορούμε να επισκευάσουμε αρχεία δημιουργημένα από spreadsheets, databases και επεξεργαστές κειμένου. Σε αυτή την έκδοση υποστηρίζονται τα Lotus 1-2-3 version 3.1, Symphony 1.0 και 1.1, Dbase III plus και IV, Excel 3.0 και 4.0, WordPerfect 5.0 και 5.1, καθώς επίσης και Quattro Pro και Clipper.

Unerase: Το καλύτερο πρόγραμμα, κατά τη γνώμη μου, στο είδος του. Στη νέα έκδοση μπορούμε να ψάξουμε για σβησμένα αρχεία με το Data Type, με Text ή ακόμα και μέσα σε σβησμένα directories. Το σημαντικό του όμως ατού είναι ότι δουλεύει άψογα και σε συμπιεσμένα drives, λύνοντάς μας κυριολεκτικά τα χέρια.

Unformat: Επαναφορά φορμαρισμένης δισκέτας ή δίσκου στην κατάσταση όπου ήταν πριν. Για να δουλέψουν όμως τα "θεραπευτικά" utilities σωστά, θα πρέπει να έχετε κάνει και μία σωστή πρόληψη με τα utilities που σας προσφέρει ο Norton.

Safe Format: Ξεχάστε το format του DOS και χρησιμοποιήστε αυτό του Norton. Είναι πιο εύχρηστο, αλλά κυρίως θα είστε σίγουροι ότι δεν θα χαθούν τα πάντα αν το format που κάνατε δεν έπρεπε να γίνει.

Image: Αν και δεν έχει αλλάξει σχεδόν καθόλου, αξίζει να το αναφέρουμε. Η δουλειά του είναι απλή, αλλά πολύ χρήσιμη. Διασώζει το boot record, το File Allocation Table και το root directory. Το Image μαζί με το Safeformat και το SmartCan θα σας προστατεύσουν από τυχαία και καταστροφικά σβησίματα πολύτιμων αρχείων.



Οι παράμετροι του SmartCan.

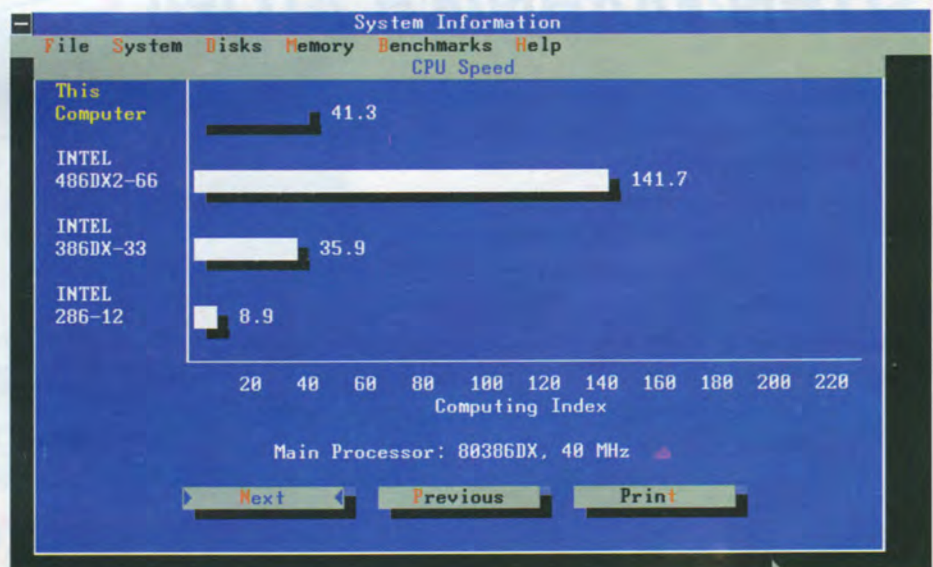
NORTON UTILITIES 7.0

Κατασκευαστής: Symantec
Απαιτήσεις: IBM AT, DOS 3.3, Σκληρός δίσκος
Αντιπρόσωπος: Κλειδάριθμος

SmartCan: Η resident έκδοση του Erase Protect. Κρατάει για ένα χρονικό διάστημα αντίγραφα των σβησμένων αρχείων σας σε ένα σημείο του δίσκου για ακόμα καλύτερη ανάκτησή τους. Αυτά τα προσωρινά files για λόγους ασφαλείας δεν μπορούν να σβηστούν, παρά μόνο αφού περάσει το ημερολογιακό όριό τους.

ΤΑΧΥΤΗΤΑ

Η δεύτερη ενότητα utilities περιλαμβάνει τρία προγράμματα, τα οποία αναλαμβάνουν να βελτιώσουν τις επιδόσεις του σκληρού δίσκου σας.

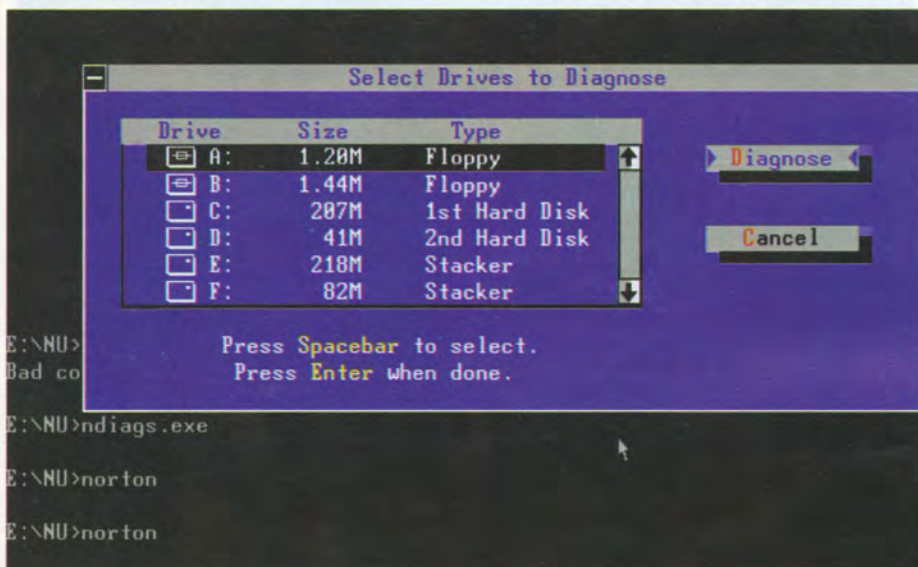


Ο 386 φαίνεται πολύ λίγος πια με το νέο system information.

Calibrate: Το γνωστό πρόγραμμα που ε-κτελεί low-level format στο δίσκο αλλάζοντας το intereave, βελτιώνοντας έτσι την απόδοσή του. Φυσικά μετά απ' αυτό το low-level format τα δεδομένα δεν χάνονται, αλλά καλό είναι πριν από μία τέτοια διαδικασία να έχετε πάρει ένα backup.

Norton Cache: Ενα read-head write-back πρόγραμμα caching. Εχει το πλεονέκτημα ότι δουλεύει με όλες τις μνήμες (extended, Ems expanded) και με την αξιοπιστία του Norton.

Speed Disk: Το κλασικό πρόγραμμα επανατοποθέτησης των αρχείων στο δίσκο. Αν και αντιμετωπίζει τον ανταγωνισμό των PC Tools και του MS-DOS 6.0, το πρότυπο πάντα υπερέχει.



Το NDD αναγνώρισε τα δύο επιπλέον Stacker Drives.

SECURITY ΚΑΙ ΑΛΛΑ UTILITIES

Οι δύο πρώτες ομάδες που αναφέραμε είναι αυτές που έχουν δεχτεί και τις περισσότερες βελτιώσεις. Υπάρχουν όμως και μερικά ακόμα utilities που έχουν τροποποιηθεί στη νέα version 7.0.

Diskreet: Προστασία με passwords ολόκληρης περιοχής από files. Επίσης κλείδωμα πληκτρολογίου και οθόνης.

Wipe Info: Μπορεί να κάνουμε τα πάντα για να έχουμε δυνατότητα επαναφοράς σβησμένων αρχείων, αλλά τι γίνεται αν θέλουμε να σβήσουμε κάτι χωρίς να το επαναφέρει κανείς; Το Wipe Info θα αναλάβει να κάνει αυτή τη δουλειά, χωρίς να ανησυχούμε ότι κάποιος στο μέλλον θα επαναφέρει το αρχείο.

System Info: Το γνωστό system information που έχει γίνει πρότυπο μέτρησης των

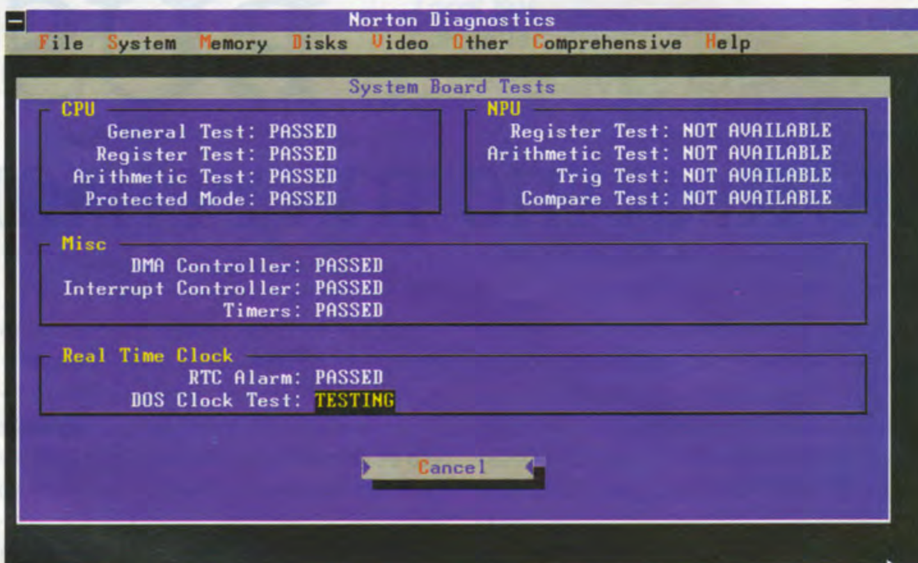
συμβατών υπολογιστών τώρα περιέχει μερικές νέες λειτουργίες, ενώ το όριο σύγκρισής του είναι ένας 486DX2/66 με δίσκο WD Caviar 2340 και συνολικό νούμερο μέτρησης 99.4.

Duplicate Disk: Αν θέλετε να αντιγράψετε μια high density με ένα πέρασμα, αλλά δεν εμπιστεύεστε τα shareware προγράμματα, τώρα υπάρχει και ένα αντίστοιχο από τα έμπειρα χέρια του Norton.

Diagnostics: Ενα νέο πρόγραμμα που αναλαμβάνει να κάνει διάγνωση στο σύστημά μας. Ετσι θα βεβαιωθείτε ότι δουλεύουν σωστά η CPU, NPU, Real time clock, Serial Ports, Hard Disks, VGA, mouse, speaker, Keyboard κ.λπ. Από τα υπόλοιπα utilities το μόνο που ξεχωρίζει είναι το NDOS, το οποίο λειτουργεί ως υποκατάστατο του Command .Com. Περιέχει 200 Command line εντολές, πολύ φιλικές και με δυνατότητες που δεν έχει ούτε το MS-DOS 6.0.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τα Norton Utilities 7.0 είναι και πάλι η απόλυτη συλλογή προγραμμάτων για προστασία, πρόληψη και ανάκτηση δεδομένων. Με κύριο χαρακτηριστικό την υποστήριξη συμπιεσμένων drives συμβαδίζει απόλυτα με το νέο MS-DOS 6.0 και γενικότερα με τα προγράμματα συμπίεσης (Stacker, SuperStor). Αν και τα PC Tools αρχίζουν να κάνουν αισθητή την παρουσία τους και στους τομείς των Norton Utilities, ωστόσο τα τελευταία παραμένουν αδιαφιλονίκητα τα κορυφαία στο είδος τους. Ενα ακόμα best-seller από τον Peter Norton. ❑



Το Norton Diagnostics επί τω έργω.

LOCAL BUS

Τα συστήματα local bus βάζουν τα περιφερειακά στην ίδια δίοδο υψηλής ταχύτητας με την CPU και τη μνήμη. Ομως, τα κέρδη σε ταχύτητα είναι πραγματικά τόσο σημαντικά; Εάν είναι, σε ποιο standard θα πρέπει κανείς να επενδύσει;

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΤΩΝ ΥΨΗΛΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ

Του Απόλλωνα Κουτλίδη

Το μυστικό "συστατικό" αυτής της χρονιάς για υπολογιστές υψηλών επιδόσεων είναι η τεχνολογία local bus. Συγκρινόμενη με άλλες προόδους του hardware όπως οι νέες αρχιτεκτονικές CPU ή τα οπτικά συστήματα αποθήκευσης, αυτή η εξέλιξη φαίνεται ότι έχει καθυστερήσει πολύ, και η άφιξή της σηματοδοτεί μία σημαντική πρόοδο στην αρχιτεκτονική των PCs. Κατά τη διάρκεια των προηγούμενων ετών η τεχνολογία των PCs έχει κάνει πολύ σημαντικά άλματα, καθιστώντας πολλά τμήματα της παλιάς αρχιτεκτονικής ετεροχρονισμένα. Αστραπιαίες πρόοδοι στην ισχύ των επεξεργαστών έχουν αφήσει πίσω το δεκαετές - και γηραιότερο - ISA expansion bus, και ακόμη και προχωρημένα bus συστήματα όπως είναι το EISA και το micro channel έχουν βρεθεί πίσω. Αυτή η ασυμφωνία στο τεχνολογικό επίπεδο διαφορετικών τμημάτων του PC μπορεί να αφήσει ισχυρές CPU να περιμένουν άδικα να απελευθερώσουν την ισχύ τους, ενώ περιφερειακά, όπως κάποιος σκληρός δίσκος ή κάρτα οθόνης, στέλνουν και λαμβάνουν δεδομένα μέσα από ένα αργό στενό μονοπάτι. Τα συστήματα local bus σπάζουν αυτό το φράγμα, βγάζοντας τα περιφερειακά μακριά από το expansion bus και συνδέοντάς τα απευθείας με το bus της CPU, και ανοίγουν μια πιο πλατιά και πιο γρήγορη δίοδο επικοινωνίας μεταξύ της CPU και των περιφερειακών. Συγκρινόμενα με το απαρχαιωμένο ISA bus, με το 16-bit data path και με ταχύτητα ρολογιού στα 8 MHz, τα συστήματα local bus μπορούν να στείλουν και να λάβουν δεδομένα στα 32 bits και σε ταχύτητες μέχρι και 50 MHz. Τα αποτελέσματα είναι ταχύτητες της κλάσης των 130MB/sec, περισσότερο από έξι φορές γρηγορότερα από τα 20MB/sec του ISA bus. Σε διάφορα tests τα συστήματα local bus βρίσκονται συστηματικά ανάμεσα στα καλύτερα σε επιδόσεις. Στην πραγματικότητα δεν είναι και τόσο ξεκάθαρο ότι το local bus είναι ο κύριος παράγοντας που ανεβάζει τόσο τις επιδόσεις, εφόσον χρησιμοποιούνται πολύ προχωρημένα περιφερειακά και controllers. Ομως, εάν θέλει κανείς να είναι έτοιμος για τέτοιες μελλοντικές απαιτητικές εφαρμογές όπως είναι το real-time video ή ο ήχος Hi-Fi ή ακόμη το multitasking με λειτουργικά όπως τα Windows NT, προφανώς είναι απαραίτητα η μεγάλη ταχύτητα και το εύρος δεδομένων που προσφέρει το local bus.



ΠΟΙΟ LOCAL BUS ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΠΙΛΕΞΕΤΕ;

Σήμερα υπάρχουν τρεις βασικές επιλογές, οι οποίες βάζουν τη δυνατότητα του local bus πάνω στη motherboard, μαζί με παραδοσιακά ISA, EISA ή micro channel slots. Ενας αριθμός κατασκευαστών, μεταξύ των οποίων η NEC, η Dell και η Hewlett-Packard, έχουν αναπτύξει αποκλειστικά local-bus συστήματα, τα περισσότερα από τα οποία διαθέτουν local bus video κυκλώματα ενσωματωμένα στη motherboard. Αλλα δύο ανατέλλοντα standards, ένα ήδη κατοχυρωμένο και εφαρμοσμένο πάνω σε πολλές καινούριες μηχανές και ένα ακόμη που μόλις έρχεται στην α-

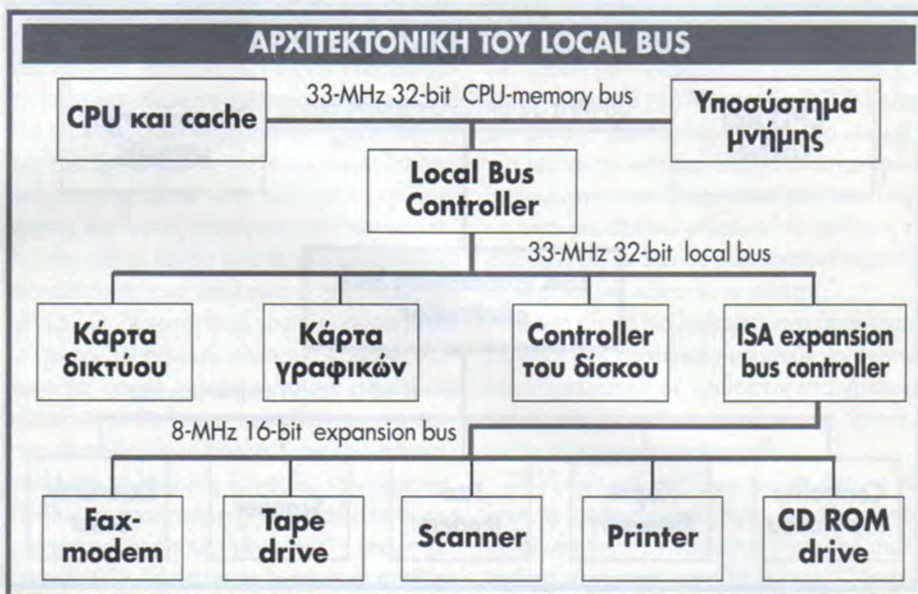
γορά συνεχίζουν την παράδοση της ανοικτής αρχιτεκτονικής των PCs, προσφέροντας τυποποιημένα slots, μέσα στα οποία μπορεί κανείς να τοποθετήσει τα υψηλής ταχύτητας local bus περιφερειακά της επιλογής του.

Το πρώτο standard, γνωστό ως VESA bus (VL-bus), έχει εξελιχθεί από τη Video Electronics Standard Association και έχει ήδη ενσωματωθεί σε ένα μεγάλο αριθμό συστημάτων από εταιρίες όπως η Gateway 2000, η Zeos International και η Hyundai Electronics. Το δεύτερο standard, που ονομάζεται Peripheral Component Interconnect (PCI), εξελίχθηκε από την Intel ως μία πιο εξελιγμένη εναλλακτική λύση για το VL-bus και θα ενσωματωθεί σε συστήματα μεγάλων κατασκευαστών όπως η IBM, η COMPAQ και η NEC.

Τόσο το VL όσο και το PCI ανοίγουν μια γρήγορη "λεωφόρο" για τα περιφερειακά των PCs. Μέχρι εδώ, ωστόσο, ο χώρος όπου έχει επιδείξει περισσότερο τη χρησιμότητά του το local bus ήταν σε υψηλών επιδόσεων και χαμηλού κόστους συστήματα video ποιότητας. Πολλοί κατασκευαστές υποστηρίζουν ότι οι απαιτητικές εφαρμογές graphics κάνουν το video τη μόνη περιοχή όπου η τεχνολογία local bus πραγματικά αποδίδει το κόστος της, εφόσον εξαρτήματα όπως οι σκληροί δίσκοι και τα modem εξυπηρετούνται ακόμη άριστα από το παλαιό ISA bus.

Η NEC ήταν ο πρώτος σημαντικός κατασκευαστής PCs που ενσωμάτωσε local bus video μέσα σε κάποια σειρά συστημάτων της (μία από τις πιο πρόσφατες σειρές της NEC, το 466, ένας 486 DX2/66, μέλος της σειράς Image, έδωσε τις μεγαλύτερες ταχύτητες μεταξύ πολλών συστημάτων που έχουν δοκιμαστεί, κατατασσόμενο ίσως ως το γρηγορότερο μηχάνημα της αγοράς στην κατηγορία 80x.806 αυτή τη στιγμή).

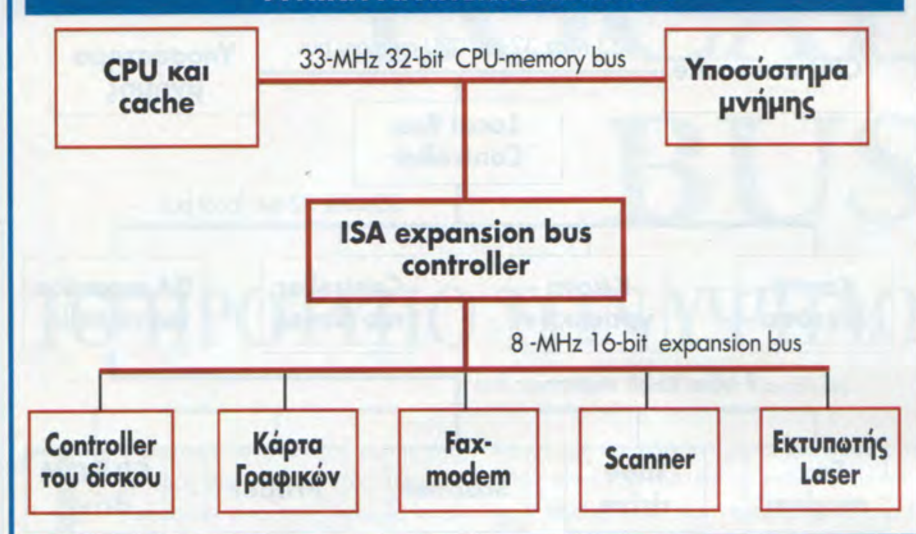
Αυτόν το χρόνο η Dell ακολούθησε με μια σειρά από 18 PCs, τα οποία προσφέρουν αποκλειστικό σύστημα local bus ενσωματωμένο πάνω στη motherboard χωρίς έξτρα κόστος, εφόσον η εταιρία θεώρησε ότι αυτό ήταν καλύτερο παρά να προστεθεί το κόστος για VL-slots, καθότι αυτή τη στιγμή το local bus είναι μάλλον απίθανο να χρησιμοποιηθεί για οτιδήποτε άλλο εκτός από video. Βραχυπρόθεσμα, αυτή μπορεί να είναι μια καλή στρατηγική, αλλά εξειδικευμένα, χωρίς ύπαρξη slot για local bus συστήματα, έχουν σημαντικούς περιορισμούς που θα γίνουν αισθητοί στο μέλλον. Επειδή είναι δύσκολο αυτή τη στιγμή για τους κατασκευαστές να επιδείξουν κάποιο κέρδος βάζοντας έναν controller για σκληρό δίσκο στο local bus, ωστόσο μελλοντικά προϊόντα μαζικής αποθήκευσης μπορεί κάλλιστα να εκμεταλλευτούν την αυξημένη δυνατότητα μεταφοράς. Τα εξειδικευμένα αυτά συστήματα δεν θα έχουν τη δυνατότητα, λόγω της απουσίας slot, να τα φιλοξενήσουν. Επιπλέον, η ταχύτητα εξέλιξης της τεχνολογίας video είναι σίγουρο ότι σύντομα θα αφήσει τους video controllers για local bus που χρησιμοποιούνται επί του παρόντος μία γενιά πίσω, εντός ενός έτους. Και όταν ο video controller είναι ενσωματωμένος στη motherboard, δεν μπορεί να αντικατασταθεί.



VL BUS: ΠΡΩΤΟ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ STANDARDS

Το VESA local bus σχεδιάστηκε ως μία λύση χαμηλού κόστους, που θα μπορούσε να βγει στην αγορά αρκετά γρήγορα. Ως αποτέλεσμα, οι υπολογιστές που συνεργάζονται με το VL και οι αντίστοιχες κάρτες στοιχίζουν λίγο περισσότερο από τις αντίστοιχες για ISA. Το standard προσελκύει πολλούς κατασκευαστές, καθώς κατασκευαστές boards από την ATI μέχρι τη Western Digital πουλάνε - ή σύντομα θα παρουσιάσουν - κάρτες γραφικών, controllers και κάρτες γραφικών που το ακολουθούν. Αλλά η οικονομική σχεδίαση του VL έχει κάνει μερικές σημαντικές παραχωρήσεις. Με το VL bus δεν μπορούν να λειτουργήσουν περισσότερες από δύο κάρτες επέκτασης ταυτόχρονα, ενώ για να χρησιμοποιήσει κανείς τρία περιφερειακά είναι απαραίτητο τουλάχιστον ένα από αυτά να είναι ενσωματωμένο στη motherboard. Κάθε πρόσθετο περιφερειακό που συνδέεται σε ένα VL bus μειώνει την απόδοση. Ο Tom Ryan, πρόεδρος της VESA, θεωρεί ότι ο περιορισμός στο πλήθος περιφερειακών του VL δεν μειώνει τη χρησιμότητα του standard και ότι η αρχιτεκτονική του ταιριάζει σωστά στην αποστολή του. Το βασικότερο επιχείρημα είναι ότι δεν πρόκειται κάποιος να βάλει τη θύρα I/O επάνω στο VL bus και, έτσι κι αλλιώς, μία κάρτα LAN δεν μπορεί να συνδεθεί σε local bus, γιατί το ethernet περιορίζεται από άλλους παράγοντες.

Κάποιοι άλλοι, ωστόσο, βλέπουν το VL ως ένα standard με εμφανείς περιορισμούς. Λόγω των τεχνικών συμβιβασμών που έχουν γίνει στη σχεδίαση του VL bus, πολλοί είναι αυτοί που θεωρούν ότι το VL είναι ένα βραχύβιο standard και ότι το PCI θα πάρει τη θέση του στο μέλλον. Είναι σημαντικό ότι αυτή την άποψη συμμερίζονται και πολλοί κατασκευαστές υπολογιστικών συστημάτων. Εκτός από τους περιορισμούς στον αριθμό των περιφερειακών, το VL αντιμετωπίζει προβλήματα με την υπερφόρτωση σήματος και τις ανοχές χρονισμού των επεξεργαστών που τρέχουν σε ταχύτητες μεγαλύτερες από τα 33 MHz, όπου τα πάντα συμβαίνουν τόσο γρήγορα που ακόμη και μικρές διακυμάνσεις μειώνουν σημαντικά την απόδοση. Σύμφωνα με τους τεχνικούς, η απλή, χωρίς buffer, σχεδίαση του VL έχει ως αποτέλεσμα καθυστερήσεις στην επεξεργασία, που ονομάζονται wait states, ό-



ταν η ταχύτητα ξεπερνά τα 33 MHz.

Το VL bus μπορεί να μην είναι τέλειο, αλλά τα tests δείχνουν ότι τα πρώτα συστήματα που το χρησιμοποιούν επιδεικνύουν αξιοσημείωτες επιδόσεις.

Το Gateway 2000 486DX2-66V είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα. Με μία κάρτα γραφικών ATI Graphics Ultra Pro VL-bus και έναν VL IDE controller για το σκληρό, το μηχάνημα της Gateway επιδεικνύει άριστες επιδόσεις σε εφαρμογές γραφικών και βάσεων δεδομένων.

Οι χαμηλού κόστους επιδόσεις του VL "έβαλαν φωτιά" στους κατασκευαστές συστημάτων, και εταιρίες από την Acer μέχρι τη Zeos παρουσίασαν VL computers. Μάλιστα, κάποιοι κατασκευαστές έφτασαν μέχρι το σημείο να ενσωματώσουν VL slots σε όλα τα βασισμένα σε ISA συστήματά τους. Ειδικότερα, η Zeos International κατάργησε τη σειρά ISA, με την αιτιολογία ότι δεν υπάρχει κανείς που δεν θα ήθελε το local bus, εφόσον δεν στοιχίζει έξτρα.

PCI: ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

Οι περισσότεροι θα συμφωνούσαν με την άποψη της Zeos ότι το VL είναι κάτι περισσότερο από επαρκές για τις υπολογιστικές ανάγκες του παρόντος.

Πολλοί όμως συμφωνούν ότι οι προσεχείς εξελίξεις στο χώρο των PCs - ένα, δύο, πέντε χρόνια στο μέλλον - θα δημιουργήσουν την απαίτηση για ένα πιο σύνθετο, ολοκληρωμένο και επεκτάσιμο standard.

Αντίθετα από το VL και τα εξειδικευμένα local bus, το PCI βάζει ένα πολύπλοκο σύστημα management μεταξύ της CPU και των περιφερειακών, το οποίο διαχειρίζεται τις μεταφορές δεδομένων. Συμπεριφερόμενο σαν ένα ενδιάμεσο bus, αυτό το σύστημα διαθέτει buffer, χάρη στο οποίο επιτρέπει στο PCI να υποστηρίζει δέκα περιφερειακά (αλλά ένα maximum πέντε add-in cards) και ταυτόχρονα να διατηρεί την απόδοση στα υψηλότερα δυνατά επίπεδα, ανταποκρινόμενο ακόμη και στις υψηλότερες ταχύτητες λειτουργίας του επεξεργαστή. Επιπροσθέτως, το PCI υποστηρίζει ιεράρχηση των διαδικασιών, γεγονός που δίνει τη δυνατότητα σε "έξυπνα" περιφερειακά να αναλαμβάνουν τον έλεγχο του bus και να επιταχύνουν τη μεταφορά, επιτυγχάνοντας πολύ υψηλές αποκρίσεις σε εργασίες υψηλής προτεραιότητας.

Ενώ η μέγιστη ταχύτητα μεταφοράς του PCI είναι 120MB/sec - χαμηλότερη από αυτή του VL, που είναι 132MB/sec -, παραμένει ωστόσο τρεις φορές υψηλότερη από αυτήν του EISA ή του Micro Channel.

Ομοια με αυτά τα παλαιότερα bus, το PCI υποστηρίζει "burst mode", που μπορεί να μεταφέρει τεράστια κομμάτια δεδομένων αστραπιαία - ιδιαίτερα χρήσιμο στην περίπτωση π.χ. που πρόκειται να απεικονιστεί στην οθόνη μια εικόνα υψηλής ανάλυσης true color, με πολλά εκατομμύρια χρώματα. Ωστόσο, όταν πρόκειται να κάνουμε κάποια σύγκριση στην ταχύτητα μεμονωμένων διαδικασιών, κανένα από τα δύο standards δεν πρόκειται να παρουσιάσει μεγάλες διαφορές από το άλλο - σύμφωνα τουλάχιστον με τις προβλέψεις των τεχνικών. Είναι πιθανόν να εντοπιστούν συστήματα PCI που θα είναι γρηγορότερα από κάποια VL, όπως είναι πιθανόν να βρεθούν και VL γρηγορότερα από κάποια βασισμένα στο PCI. Εκεί όμως όπου το PCI ξεχωρίζει είναι στη σχεδίασή του, που έχει προβλέψει πολλές πιθανές ανάγκες, και στην ευκολία χρήσης του.

Το standard της Intel προσφέρει χαρακτηριστικά όπως αυτόματο configuration, που επιτρέπει στο adapter του περιφερειακού να επικοινωνεί με το σύστημα κατά την εγκατάσταση και να ελέγχει τις ρυθμίσεις των Interrupts και τα defaults του λογισμικού. Επίσης, υπάρχει ένα ξεκάθαρο όριο στη σχεδίαση του PCI, ώστε οι μεταφορές, παρά την ύπαρξη του buffer, δεν πρόκειται ποτέ να ξεπεράσουν την ταχύτητα ρολογιού των 33 MHz, αποφεύγοντας έτσι κρίσιμα προβλήματα χρονισμού και διασφαλίζοντας μια ολοκληρωμένη και συμπαγή σχεδίαση στα adapters.

Το αποτέλεσμα είναι μια πιο σταθερή επικοινωνία μεταξύ των περιφερειακών και του bus. Βέβαια, η λειτουργικότητα και η πολυπλοκότητα του PCI έχουν και μια υψηλή τιμή... Το κόστος της σιλικόνης για τον έλεγχο του bus θα "φουσκώσει" τις τιμές των συστημάτων που θα χρησιμοποιούν το standard της Intel - τουλάχιστον τον πρώτο καιρό, μέχρι η αυξημένη ζήτηση να φέρει τις προσφορές σε λογικότερα επίπεδα. Η καθυστέρηση εμφάνισης περιφερειακών για το PCI μπορεί να κάνει την επιλογή περιφερειακών για το πρότυπο αυτό μια πολύ δύσκολη υπόθεση, για τους πρωτοπόρους που θα επενδύσουν σε αυτό - γεγονός που θα αυξήσει τις τιμές ακόμη περισσότερο.

Αν το PCI θέλει να ανταγωνιστεί το VL standard, τότε θα πρέπει να είναι αρκετά προσιτό και να προσφέρει κάποια - στοιχειώδη, τουλάχιστον - επιλογή περιφερειακών καρτών γι' αυτό. Είναι βέβαια γεγονός ότι αρκετά μεγάλα ονόματα έχουν ανακοινώσει συστήματα με PCI bus, όπως για παράδειγμα η ATI, που αναπτύσσει προϊόντα τόσο για VL όσο και για PCI, και η IBM, που πιθανότατα θα παρέχει VL αρχιτεκτονική στη χαμηλού κόστους σειρά Value Line, και PCI στη σειρά PS/2.

Ακόμη και αφοσιωμένες στο VL εταιρίες όπως η Hyndai, η Gateway και η Diamond παρακολουθούν "από κοντά" τις εξελίξεις στο

χώρο του PCI. Τελικά, ο ανταγωνισμός μεταξύ των δύο προτύπων θα αποβεί πάλι σε κέρδος του αγοραστή, απ' ό,τι φαίνεται, παρέχοντας και πάλι περισσότερες επιλογές.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΥΡΙΟ

Αν το local bus είναι το μέλλον της τεχνολογίας των υπολογιστών, τότε ποιες θα είναι οι εφαρμογές που θα εξυπηρετούνται από αυτό; Το Full-motion Video είναι η πιο εμφανής περίπτωση όπου το local bus θα βρει κατά κόρον εφαρμογή, αλλά είναι ελάχιστοι οι χρήστες που μπορούν να φανταστούν το video σαν μια "ζωτική" εφαρμογή, ακόμη και με την εμφάνιση του Video for Windows της Microsoft. Τα πραγματικά πλεονεκτήματα του local bus μπορεί να μην έρθουν στην επιφάνεια, μέχρι λειτουργικά συστήματα όπως τα Windows NT και το OS/2 να αρχίσουν να εκμεταλλεύονται την ικανότητα multitasking των περιβαλλόντων.

Οταν όμως κάποιες εξελιγμένες εφαρμογές θα εκτελούν κάποιες εργασίες (όπως λ.χ. να στέλνουν και να λαμβάνουν fax, να κρατάνε backup ή να μορφοποιούν κείμενα) στο background, τότε μπορεί να είναι απαραίτητο το local bus, ώστε το σύστημα να εξακολουθεί να λειτουργεί σύμφωνα με τις δυνατότητές του. Σχεδιασμένο ώστε να μπορεί να φιλοξενήσει το 64-bit data path και τις πολύ υψηλές ταχύτητες ρολογιού του Pentium, το PCI θεωρείται ότι θα γίνει το αδιαμφισβήτητο standard για τους υπολογιστές της επόμενης γενεάς.Οι δυνατότητές του να υποστηρίζει μέχρι και 10 περιφερειακά, να ιεραρχεί διαδικασίες και να παρεμβάλλει ένα ενδιάμεσο interface με buffering το καθιστούν μια άριστη πλατφόρμα για πολλά περιφερειακά που εκτελούν πολλαπλές εργασίες ταυτόχρονα. Πολλοί κατασκευαστές - και μάλιστα οι περισσότεροι από τους "μεγάλους" - υποστηρίζουν το PCI, και τα περιφερειακά γι' αυτό το standard είναι έως και ανύπαρκτα, αλλά είναι σχεδόν αναπόφευκτο ότι σύντομα θα αρχίσουν να εμφανίζονται αρκετές κάρτες και περιφερειακά και γι' αυτό.

Τελικά, η κατοχύρωση του ενός από τα δύο standards θα εξαρτηθεί από την ποιότητα και τον αριθμό των περιφερειακών που θα διατεθούν για το καθένα. Για κάθε χρήστη, η επιλογή μεταξύ του VL και του PCI θα είναι μια επιλογή βασισμένη κυρίως στα υπάρχοντα περιφερειακά και ελάχιστα στηριγμένη στην αρχιτεκτονική του ίδιου τού bus. Παρ' ότι είναι μια αρκετά μπερδεμένη υπόθεση, το local bus θα βγάλει σε οποιαδήποτε περίπτωση κερδισμένο κάποιον: το χρήστη...

Ακόμη και τα πιο περιορισμένα αποκλειστικά local bus συστήματα μπορούν να βελτιώσουν δραματικά τις επιδόσεις στα γραφικά και να ανοίξουν νέους, ευρύτερους, δρόμους για το video και τα multimedia.

Το VL-bus και το PCI μπορούν μόνο να κάνουν τα πράγματα καλύτερα, δημιουργώντας τις δυνατότητες για αποτελεσματικό multitasking, ταχύτερη πρόσβαση στους δίσκους και υψηλής ταχύτητας επικοινωνία δικτύων. Για οποιονδήποτε σκέφτεται να αποκτήσει ένα καινούριο σύστημα, οποιοδήποτε από τα δύο standards ανοίγει ένα ζωτικό μονοπάτι για μελλοντικές εφαρμογές... ❑

OBJECTS GRAPHICS FOR WINDOWS

Αν ασχολείστε με τον προγραμματισμό στην Turbo Pascal for Windows ή την C++, τότε το πακέτο που παρουσιάζουμε αυτόν το μήνα θα σας βοηθήσει να λύσετε πολύ εύκολα αρκετά περίπλοκα προβλήματα.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

του Αργύρη Γιαγιά

Οσοι ασχολείστε πιο επαγγελματικά με τα Windows ή είστε τακτικοί αναγνώστες του PC Master σίγουρα θα έχετε ακούσει το όνομα Whitewater. Και αυτό γιατί έχουμε ήδη παρουσιάσει από τις σελίδες του περιοδικού το Actor, μία πολύ καλή γλώσσα προγραμματισμού για Windows εξ ολοκλήρου αντικειμενοστραφή, και το Resource Toolkit, ένα εργαλείο με το οποίο μπορείτε να μπείτε στα άδυτα των Windows. Η Whitewater έχει αποκτήσει πολύ καλή φήμη και λόγω της ποιότητας των προγραμμάτων της, αλλά και επειδή όλα τα πακέτα της έχουν το σήμα της Symanter (η εταιρία του Norton), πράγμα που παρέχει εγγύηση και σιγουριά για τα προϊόντα της.

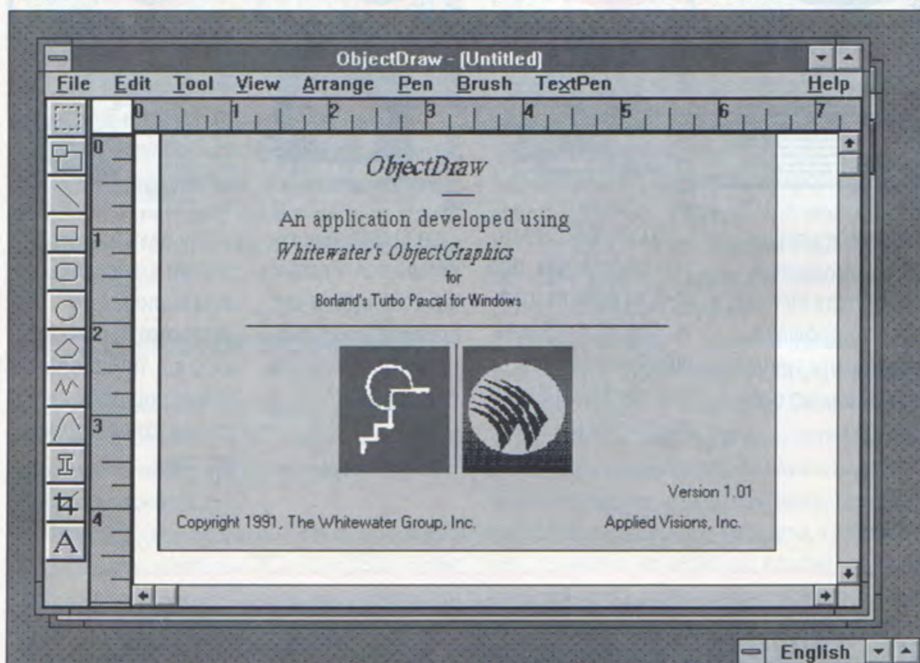
Το νέο της λοιπόν προϊόν ονομάζεται Objects Graphics for Windows και κυκλοφορεί σε εκδόσεις Turbo Pascal για Windows ή για C++. Εμείς είχαμε στα χέρια μας την έκδοση για Pascal και σε αυτή θα αναφερόμαστε από εδώ και στο εξής. Το Objects Graphics είναι μια αντικειμενοστραφής βιβλιοθήκη με ρουτίνες, κυρίως για γραφικά. Ομως, τα αντικείμενα έχουν πάντα μια ιεραρχία, γι' αυτό ας πάρουμε και εμείς τα πράγματα με τη σειρά.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Το Objects Graphics περιέχεται σε μία high density δισκέτα 5 1/4" ή 3 1/2" (περιέχονται και οι δύο τύποι στο πακέτο). Η εγκατάστασή του είναι πολύ απλή και γίνεται από τον Program Manager, δίνοντας run στο setup.exe. Μετά την αποσυμπίεση στο δίσκο, όλο το πακέτο (μαζί με τα παραδείγματα) θα καταλάβει 1,5 Megabyte από το σκληρό σας δίσκο. Οπως είπαμε και προηγουμένως, το Object Graphics είναι ένα σύνολο από νέες ρουτίνες για την Pascal. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να υπάρχει κάποιο ιδιαίτερο icon.

Ωστόσο, δημιουργείται ένα group icon με ένα help icon και με το object draw ένα πρόγραμμα ζωγραφικής, το οποίο έχει δημιουργηθεί αποκλειστικά με το object graphics και υπάρχει σε εκτελέσιμη μορφή. Για να δημιουργούνται όμως πολλά group icons, μεταφέρετε και τα δύο icons στο group της Turbo Pascal.

Αυτό το group σίγουρα θα το έχετε, καθώς η ύπαρξη της Pascal στο σύστημά σας είναι απαραίτητη προϋπόθεση, αλλιώς το Object Graphics δεν έχει λόγω ύπαρξης. Αλλες απαιτήσεις δεν υπάρχουν. Απλά πρέπει να διαθέτετε Windows, 2MB Ram, 286 και άνω και, φυσικά, σκληρό δίσκο.



ΒΑΔΙΖΟΝΤΑΣ ΣΤΑ ΕΝΔΟΤΕΡΑ

Οσοι προγραμματιστές χρησιμοποίησαν την Pascal στην έκδοση για DOS και μετά πέρασαν στην έκδοσή της για το περιβάλλον Windows, σίγουρα θα βρήκαν πολλές σημαντικές διαφορές. Και μόνο η νέα δυνατότητα αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού (object orienting programming) έδωσε φτερά στη γλώσσα.

Αλλά και πάλι υπήρχαν κενά. Ετσι, όποιος ήθελε να ασχοληθεί πιο επαγγελματικά με τη γλώσσα, έπρεπε να κάνει μια σοβαρή προεργασία κατασκευάζοντας δικές του ρουτίνες, οι οποίες θα έκαναν κάποιες εργασίες πολύ πιο εύκολα και γρήγορα. Ομως, εν έτει 1993 ακόμα και αυτό ξεπερνιέται. Το Object Graphics έρχεται να σας

OBJECT GRAPHICS

Είδος: Συμπλήρωμα Γλώσσας Προγραμματισμού

Κατασκευαστής: WhiteWater

Απαιτήσεις: IBM AT, Windows, Turbo Pascal

Αντιπρόσωπος: Κλειδάριθμος

προσφέρει έτοιμες όλες αυτές τις ρουτίνες που χειρίζονται γραφικά και να σας απαλλάξει από μερικές ώρες σχεδιασμού και προγραμματισμού. Τα νέα Objects που έχετε στη διάθεσή σας χωρίζονται σε τρεις βασικές κατηγορίες.

Platform Filters. Πρόκειται για αντικείμενα τα οποία επιτρέπουν στο γραφικό σας κώδικα να είναι πλήρως μεταφερόμενος μεταξύ όλων των εφαρμογών για Windows. Τα αντικείμενα αυτού του τύπου περιλαμβάνουν τα Tport, TGBitmap, TGWindows, TGPrinter και TColor. Οι διαδικασίες είναι ακριβώς ίδιες με το GDI των Windows και θα σας φανούν πολύ χρήσιμες όταν θα θέλετε το γραφικό σας output να είναι προσπελάσιμο και από άλλους.

Rendering Tools. Εδώ έχετε στη διάθεσή σας όλες τις παραμέτρους που θα χρειαστείτε για το γραφικό σας. Τα τέσσερα βασικά classes είναι τα Pens, για σχεδιασμό γραμμών και αντικειμένων, τα Brushes για γέμισμα με χρώμα αντικειμένων και χειρισμό στο συνδυασμό των γραφικών, τα Textpens για κείμενο σε κάθε font, σχήμα και χρώμα και, τέλος, τα Grapbspaces για χειρισμό των διαστάσεων, scaling, rooming κ.λπ. Σε γενικές γραμμές, τα rendering tools θα σας γλιτώσουν από πολλούς πολύπλοκους συνδυασμούς για τη δημιουργία γραφικών.

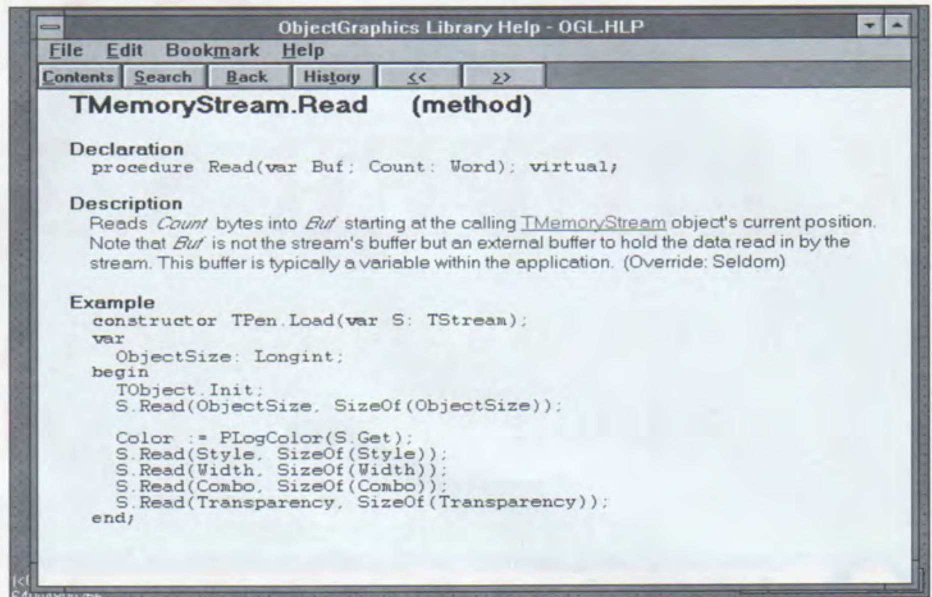
Graphics. Είναι αντικείμενα, τα οποία μπορούν να διορθώνονται, καθώς απευθύνονται σε κάποια "θύρα".

Τα βασικά classes είναι τα bitmaps για μονόχρωμα και έγχρωμα icons για δημιουργία συμβόλων, τα labels για strings από χαρακτήρες με fonts και style, και τα shapes για δημιουργία τριγώνων, πολυγώνων ελλείψεων κ.λπ. Τη χρήση αλλά και τις δυνατότητες του Objects Graphics μπορείτε να τις δείτε καλύτερα στο object draw.

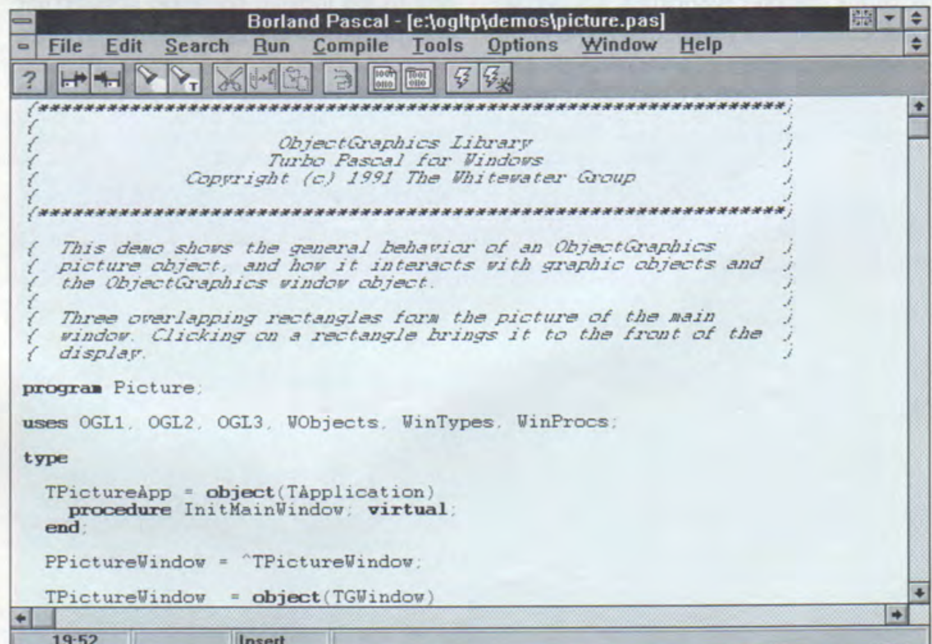
Αν και φαίνεται ότι δεν έχει δουλευτεί ιδιαίτερα, ωστόσο έχει πάρα πολλές δυνατότητες, πράγμα που φανερώνει τι ακριβώς μπορείτε να κάνετε και σεις.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το Object Graphics σίγουρα δεν απευθύνεται σε κάποιον αρχάριο χρήστη. Ο προγραμματιστής όμως που αρχίζει να εμβαθύνει για τα καλά στη γλώσσα, σίγουρα θα το χρειαστεί, αφού θα τον απαλλάξει από αρκετό φόρτο εργασίας. Τελειώνοντας, να αναφέρουμε ότι η έκδοση που είχαμε στα χέρια, χωρίς τον source κώδικα, κοστίζει 50.900 δρχ. (+ Φ.Π.Α. 18%), ενώ σύντομα θα κυκλοφορήσει η έκδοση με τον source κώδικα, στην τιμή των 100.900 δρχ. (+ Φ.Π.Α.) για τους πιο απαιτητικούς. ❑



Το on-line help είναι πολύ φιλικό και περιγράφει τις μεθόδους, τις εντολές και τις διαδικασίες του πακέτου.



Με τη βοήθεια της Borland Pascal είδαμε τα περισσότερα από τα προγράμματα, που συνοδεύουν το Object Graphics.

CA CLIPPER 5.2

Ενα χρόνο μετά την τελευταία έκδοση του clipper επανεμφανίζεται αυτήν τη φορά από νέα εταιρία και με μεγαλύτερες φιλοδοξίες.

ΤΟ ΙΔΑΝΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΣΕ DOS

του Αργύρη Γιαγιά

Οι τακτικοί αναγνώστες του περιοδικού σίγουρα θα γνωρίζουν πολύ καλά το θέμα αυτού του review. Κι αυτό γιατί κατά το παρελθόν είχαμε παρουσιάσει τις δύο πιο δημοφιλείς εκδόσεις του clipper, Summer '87 και 5.01.

Η πιο πρόσφατη έκδοση 5.01 που είχαμε παρουσιάσει πέρυσι ήταν και το κύκνειο άσμα της Nantuchet.

Ο clipper ήταν η αιχμή του δόρατος της εταιρίας, αλλά παρά τις πολύ καλές πωλήσεις που είχε αυτή η έκδοση δεν κατάφερε να σώσει την εταιρία, η οποία πουλήθηκε στην Computer Associates, μια ανερχόμενη δύναμη στο χώρο του επαγγελματικού Software. Η νέα εταιρία διαπίστωσε ότι ο clipper είχε πολύ μεγάλη απήχηση στους προγραμματιστές του Dos, καθώς ήταν πολύ απλός, εύκολος με αρκετά στοιχεία από Dbase που είναι αρκετά διαδεδομένη και γενικά χρησιμοποιείται από πολύ κόσμο.

Ετσι θέλοντας να αναζωπυρώσει το ενδιαφέρον των χρηστών για τη γλώσσα κυκλοφόρησε πρόσφατα τη νέα έκδοση 5.2 με την ονομασία πια CA clipper, όπου το αρχικό CA υποδηλώνει όλα τα προϊόντα της Computer Associates.

Η νέα version φιλοδοξεί να καθιερωθεί σαν το πιο ιδανικό εργαλείο κατασκευής προγραμμάτων για Dos σε μια εποχή που όλοι στρέφονται στο περιβάλλον windows. Στη συνέχεια θα δούμε αν αυτές οι προθέσεις έχουν σημαντικό ποσοστό επιτυχίας.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Οσοι ασχολείστε με γλώσσες προγραμματισμού ή απλώς έχετε διαβάσει κάποια reviews μας γι' αυτές, θα έχετε δει ότι συνήθως έχουν μεγάλες απαιτήσεις όσον αφορά το hardware, ιδίως για περιβάλλον windows.

Στον clipper όμως, μια καθαρά Dos γλώσσα προγραμματισμού, ευτυχώς δεν συμβαίνει αυτό. Ετσι για τη δημιουργία προγραμμάτων αρκεί να έχετε ένα συμβατό (ακόμα και XT) με 640 Kbytes και Dos 3.3. Ολο το πακέτο περιέχεται σε δύο δισκέτες 1.44 Mbytes και φυσικά χρειάζεται εγκατάσταση - αποσυμπίεση στο σκληρό δίσκο που θα καταλάβει από 3-6 Mbytes, ανάλογα με τα πόσα και ποια βοηθητικά utilities θα εγκαταστήσουμε. Η διαδικασία είναι πολύ απλή (ακόμα και για τον πιο αρχάριο χρήστη) και αν έχετε κάποια παλιά έκδοση η καινούρια θα γίνει αυτόματα Overwrite πάνω από αυτή.

Σε αυτό το σημείο όμως θα πρέπει να παρατηρήσουμε ορισμένα πράγματα που ίσως είναι ερωτηματικά για τους χρήστες. Αν έχετε στο δίσκο την έκδοση 5.01 μαζί με το Utility Norton Guide, η νέα θα γίνει μεν overwrite από πάνω, αλλά ειδικά στο directory NG αυτό δεν θα συμβεί γιατί τα filenames των αρχείων δεν είναι τα ίδια. Ετσι στην επιλογή Database του Norton

Guide θα βρείτε τώρα διπλάσιες επιλογές κι αυτό γιατί υπάρχει από δύο φορές η καθεμία, μια για την κάθε έκδοση. Αν και το πρόβλημα δεν είναι τόσο σημαντικό, μπορείτε να σβήσετε μόνοι σας τα παλιά αρχεία του NG γλιτώνοντας έτσι πάνω από 1 Mbyte στο δίσκο. Ενα άλλο σημείο που πρέπει να προσεχτεί είναι οι αλλαγές που κάνει το πρόγραμμα εγκατάστασης στα αρχεία Autoexec.bat και Config.sys. Οσον αφορά το δεύτερο μάλλον δεν χρειάζεται να αφήσετε το πρόγραμμα να κάνει αλλαγές, μια και προσθέτει μόνο τις εντολές files και buffers, κάτι που μάλλον θα το έχετε ήδη έτοιμο.

Στο autoexec.bat όμως είναι φρόνιμο να γίνουν αλλαγές γιατί προσθέτει δύο νέα paths, καθώς και τέσσερις μεταβλητές συστήματος με τα ανάλογα paths.

Αυτές οι αλλαγές κρίνονται απαραίτητες όταν φτιάχνουμε προγράμματα, γιατί κατά τις διαδικασίες compile και linking το σύστημα ξέρει από μόνο του το χώρο όπου βρίσκονται οι βιβλιοθήκες και τα objects files χωρίς να τα δίνουμε εμείς κάθε φορά.

Πάντως, και να μην ακολουθήσετε τις παραπάνω συμβουλές, δεν θα έχετε κανένα πρόβλημα στην εργασία σας με το CA Clipper 5.2.

ΝΕΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Ο clipper σίγουρα δεν είναι μία νέα γλώσσα προγραμματισμού. Ξεκίνησε το 1985, λίγο μετά την εμφάνιση της Dbase III plus, θέλοντας στην αρχή να καλύψει το κενό της. Δηλαδή την απουσία ενός compiler και τη δημιουργία executable προγράμματος από Dos.

Κατά τα άλλα οι περισσότερες εντολές δουλεύουν ακριβώς με τον ίδιο τρόπο, ενώ είχαν προστεθεί και κάποιες νέες functions.

Στην πορεία βέβαια ο clipper πέρασε τα όρια του χαρακτηρισμού "Dbase - compiler" και συνέχισε σαν μια αυτόνομη γλώσσα προγραμματισμού. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, μετά την έκδοση Summer '87, να έχει μια ευρεία απήχηση, καθώς όλο και περισσότερα software houses το χρησιμοποιούσαν σαν τη βασική γλώσσα προγραμματισμού για Dos.

Το 1992, και ενώ πια τα windows ήταν το κυρίαρχο λειτουργικό σύστημα, ο clipper επέμεινε με μια πραγματικά νέα έκδοση, καθώς είχε πια διαφοροποιηθεί πάρα πολύ από τις παλιές εκδόσεις και κυρίως τη Summer '87.

Ετσι τώρα πια ένα πρόγραμμα σε clipper ήταν πολύ πιο δεδομένο, με δομές και στοιχεία δανεισμένα από C (άλλωστε όπως είναι γνωστό όλος ο clipper ήταν γραμμένος σε C), ενώ για πρώτη φορά διέθετε και στοιχεία object orientend programming. Είχαν αφαιρεθεί πολλές από τις παλιές και απαρχαιωμένες πια ε-

```
Clipper 5.01a ψ The Guide To Clipper ψ Language ψ Operators
 Expand   Search...   Options   Language   Tables

<> != #        Not equal -- binary                         (Relational)
$              Substring -- binary                         (Relational)
:              Send -- binary                              (Object)
.AND.          Logical AND -- binary                       (Logical)
.NOT. !        Logical NOT -- unary                        (Logical)
.OR.           Logical OR -- binary                        (Logical)
<              Less than -- binary                         (Relational)
<=             Less than or equal -- binary                (Relational)
= (equality)   Equal -- binary                             (Relational)
==             Exactly equal -- binary                     (Relational)
>              Greater than -- binary                      (Relational)
>=             Greater than or equal -- binary             (Relational)
= (assign)     Simple assign -- binary                     (Assignment)
:=             In-line assign -- binary                    (Assignment)
op=            Compound Assignment Operators               (Assignment)
++             Increment -- unary                          (Mathematical)
--             Decrement -- unary                          (Mathematical)
&              Macro operator -- unary                     (Special)
->             Alias operator -- binary                    (Special)
@              Pass by reference -- unary                  (Special)
{ }            Literal array and code block delimiters     (Special)
```

Πολλά από τα operators του CA Clipper 5.2 είναι ίδια με αυτά της C++. Αυτό μας βοηθάει όταν θα χρειαστεί να ενσωματώσουμε και κώδικα της C στο πρόγραμμά μας.

CA CLIPPER 5.2

Είδος: Γλώσσα προγραμματισμού

Κατασκευαστής: Computer Associates

Απαιτήσεις: IBM XT, 640K RAM, Σκληρός Δίσκος

Αντιπρόσωπος: M-Data

```
PE Help

Uparrow/Ctrl-E              Line up              Alt-H, F1    Display Help screen
Dnarrow/Ctrl-X              Line down            Ctrl-W       Save and exit
Leftarrow/Ctrl-S            Char left            Alt-W        Save and continue
Rightarrow/Ctrl-D           Char right           Alt-O        New Output filename
Ctrl-Leftarrow/Ctrl-A       Word left            Alt-X, Esc   Exit
Ctrl-Rightarrow/Ctrl-F      Word right           Alt-F        Display Filename
Home                        Beginning of line    Alt-S        Search
End                         End of line          Alt-A        Search Again
Ctrl-Home                   Top of window        Alt-I, Ins   Toggle Insert mode
Ctrl-End                    End of window
PgUp                        Previous window
PgDn                        Next window
Ctrl-PgUp                   Top of file
Ctrl-PgDn                   End of file
Return                      Begin next line
Delete                      Delete char
Backspace                   Delete char left
Tab                         Insert tab/spaces
Ctrl-Y                      Delete line
Ctrl-T                      Delete word right

Press any key to return to the edit screen...
```

Ο PE είναι ένας editor που έχει γραφτεί σε Clipper. Αν και δεν έχει μεγάλες δυνατότητες, ωστόσο είναι αρκετά χρήσιμος, ενώ όλος ο κώδικάς του υπάρχει στη διάθεσή σας.

```
Microsoft C Floating Point Support Routines
Copyright (c) Microsoft Corp 1984-1987.  All Rights Reserved.

       Options:
       /a                   automatic memvar declaration
       /b                   debug info
       /credits             credits screen
       /d<id>[=<val>]       #define <id>
       /es[<level>]         set exit severity
       /i<path>             #include file search path
       /l                   suppress line number information
       /m                   compile module only
       /n                   no implicit starting procedure
       /o<path>             object file drive and/or path
       /p                   generate pre-processed output (.ppo) file
       /q                   quiet
       /r[<lib>]            request linker to search <lib> (or none)
       /s                   syntax check only
       /u[<file>]           use command def set in <file> (or none)
       /v                   variables are assumed M->
       /w                   enable warnings
        @<file>             compile list of modules in <file>

E:\CLIPPER5\BIN>
```

Αυτές είναι όλες οι παράμετροι του Compiler του Clipper. Αν και υπάρχει το Batch file Cl, το οποίο δημιουργεί αυτόματα το EXE, καλό είναι να το διαμορφώσετε κατάλληλα, ώστε να συμπεριλαμβάνονται όποιες από τις παραμέτρους επιθυμείτε.

ντολές της Dbase, ενώ είχαν προστεθεί πανίσχυρες functions. Ο clipper ήταν πια μια πλήρης από κάθε άποψη γλώσσα προγραμματισμού. Μετά τη μικρή αυτή αναφορά στη μέχρι τώρα πορεία του clipper, θα δούμε τις νέες του δυνατότητες επικεντρώνοντας στις διαφορές μεταξύ του 5.01 και του 5.2. Οπως είπαμε και πριν, η έκδοση 5.01 ήταν εντελώς ανανεωμένη σε σχέση με τις προηγούμενες. Συγκεκριμένα υπήρχαν αλλαγές σε 140 εντολές και functions από την έκδοση Summer '87 (δηλαδή σχεδόν σε όλες).

Αυτό το γεγονός δεν έδωσε και πολλά περιθώρια στην Computer Associates για ριζοσπαστικές αλλαγές.

Ετσι περιορίστηκε μόνο σε αλλαγές ορισμένων εντολών (copy file, create from, index, reindex, restore, set order) και functions (Browse, Dbcreate, Dispcount, Dispbegin/Dispend, memoedit, scroll). Η μόνη εντελώς νέα functions είναι η

```
/***
*
*  Dbu.prg
*
*  DBU Main Module
*
*  Copyright (c) 1990-1993, Computer Associates International, Inc.
*  All rights reserved.
*
*/

PROCEDURE Dbu( param1, param2, param3 )

   PUBLIC n_files,keystroke,lkey,frame,sframe,cur_dir,more_up,more_down,;
   kf1,kf2,kf3,kf4,kf5,kf6,need_field,need_ntx,need_relat,need_filtr,;
   help_code,view_err,cur_area,cur_dbf,cur_ntx,cur_fields,error_on,;
   exit_str,page,sysfunc,func_sel,cur_func,local_func,local_sel,box_open,;
   color1,color2,color3,color4,color5,color6,color7,color8,color9,;
   color10,color11,color12,com_line,curs_on,helpfile


   ******
   *  The parameters are optional and have the following meaning:
   *
-- More --
```

Το ότι ο CA-Clipper 5.2 έχει μεγάλες δυνατότητες φαίνεται και από τα βοηθητικά Utilities που τον συνοδεύουν. Το DBU, το οποίο είναι γραμμένο εξ' ολοκλήρου σε Clipper, είναι ένα πρόγραμμα το οποίο εξομοιώνει το Assist περιβάλλον της dBase III plus, και σε πολλά σημεία είναι καλύτερο του.

ColorselectC, η οποία αντικαθιστά την εντολή set color to. Αντίθετα στον τομέα Input/Output αρχείων έχουν προστεθεί πολλές νέες εντολές (15), ενώ έχουν τροποποιηθεί και σχεδόν όλες οι άλλες ήδη υπάρχουσες. Ομως οι σημαντικότερες αλλαγές του CA Clipper 5.2 εντοπίζονται κυρίως στο εξωτερικό περιβάλλον και όχι τόσο στην ίδια τη δομή και τις εντολές της γλώσσας. Ετσι η νέα version έχει πια για τα καλά μπει στο πνεύμα της "ανοιχτής δομής". Ο CA clipper 5.2 είναι πλήρες customize με commands που ορίζει ο χρήστης (CUDCs) και functions, και μπορεί να δημιουργήσει βιβλιοθήκες με modules από άλλες γλώσσες.

Ετσι μπορείτε να φτιάξετε ρουτίνες γραμμένες σε C, Assembler, Dbase ή Pascal και με τις κατάλληλες μετατροπές να τις συμπεριλάβετε στο βασικό σας κώδικα που θα είναι γραμμένος με clipper. Και συνεχίζουμε με το θέμα "ανοικτή δομή". Στον CA clipper 5.2 υπάρχουν πολλοί νέοι drivers για I/O αρχείων. Μπορούμε έτσι τώρα να διαβάσουμε και να γράψουμε αρχεία που έχουν δημιουργηθεί από FoxPro, Paradox ή Dbase IV ακόμα και αν έχουν και indexes. Και αν δεν σας ικανοποιούν αυτά, συνεχίζουμε. Οπως είπαμε οι εντολές είναι customizable. Ετσι, εάν έχετε συνηθίσει να γράφετε προγράμματα σε Cobol, Pascal, C ή Dbase, μπορείτε να μετατρέψετε τις εντολές ώστε να συμπεριφέρονται όπως στις προαναφερθείσες γλώσσες. Αυτά λοιπόν για τις νέες "ανοικτές βλέψεις" του clipper για να περάσουμε και σε μερικές άλλες αλλαγές. Στον CA clipper 5.2 υπάρχει η δυνατότητα χρήσης expanded ή EMS μνήμης, εάν στη δεύτερη έχει δηλωθεί το page freams. Επίσης υποστηρίζεται ο drive Lim 4.0 με μέγεθος έως και 32 Mbytes. Αυτά τα δύο σε συνδυασμό με τη δυνατότητα για virtual memory μας δίνουν τη δυνατότητα να σπάσουμε το φράγμα των 640 Kbytes του Dos, ενώ μπορούμε να φτιάξουμε και πολύ μεγάλα executable αρχεία χωρίς να είναι υποχρεωτική η δημιουργία overlays.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Οι νέες δυνατότητες που αναφέραμε ήταν οι πιο σημαντικές του CA clipper 5.2.

Υπάρχουν αρκετές ακόμα που όμως είναι πιο εξειδικευμένες και αφορούν μόνο όσους είναι προγραμματιστές. Στα θετικά του CA clipper θα πρέπει να προσθέσουμε: Το πλήρες Documentation, με 6 βιβλία μέσα στα οποία μπορεί να βρει κανείς οτιδήποτε χρειαστεί.

Τη διατήρηση και βελτίωση των βοηθητικών utilities (CI, DBU, RL και NG) με το Norton Guide να ξεχωρίζει, καθώς η On-line βοήθεια που παρέχει θα γίνει αμέσως απαραίτητη στον κάθε προγραμματιστή και θα μας γλιτώσει από πολλές αναφορές στο manual.

Ο CA clipper 5.2 είναι σίγουρα αυτήν τη στιγμή η ιδανική λύση για όποιον θέλει να προγραμματίσει σε Dos, από τον αρχάριο μέχρι και τον επαγγελματία.

Η Computer Associates δείχνει να θέλει να υποστηρίξει τη γλώσσα, καθώς τη στιγμή που γράφονταν αυτές οι γραμμές θα κυκλοφορούσαν τα βοηθητικά tools με πιο εξελιγμένες functions, που υποσχόμαστε να έχουμε έγκαιρα στα χέρια για παρουσίαση στο επόμενο τεύχος. Ετσι, αν και τα windows προσελκύουν όλο πιο πολλούς προγραμματιστές, το Dos με τον clipper έχει να αντιτάξει έναν ισχυρό αντίπαλο που στο χώρο του δεν έχει ανταγωνισμό. ❑

```
Clipper 5.01a ψ The Guide To Clipper ψ Language ψ Functions
  Expand    Search...    Options    Language    Tables

AADD()        Add a new element to the end of   Inkey Codes
ABS()         Return the absolute value of a    Colors
ACHOICE()     Execute a pop-up menu             ASCII Chart
ACLONE()      Duplicate a nested or multi-dim   Box Characters
ACOPY()       Copy elements from one array to   Special Characters
ADEL()        Delete an array element           Picture Codes
ADIR()*       Fill a series of arrays with di   Reserved Words
AEVAL()       Execute a code block for each e   Credits
AFIELDS()*    Fill arrays with the structure                 e file
AFILL()       Fill an array with a specified value
AINS()        Insert a NIL element into an array
ALERT()       Display a simple modal dialog box
ALIAS()       Return a specified work area alias
ALLTRIM()     Remove leading and trailing spaces from a character string
ALTD()        Invoke The Clipper Debugger
ARRAY()       Create an uninitialized array of specified length
ASC()         Convert a character to its ASCII value
ASCAN()       Scan an array for a value or until a block returns true (.T.)
ASIZE()       Grow or shrink an array
ASORT()       Sort an array
AT()          Return the position of a substring within a character string
```

Ενα δείγμα των Norton Guides του Clipper, που προσφέρεται μαζί με το πακέτο.

AMSTRAD PEN PAD

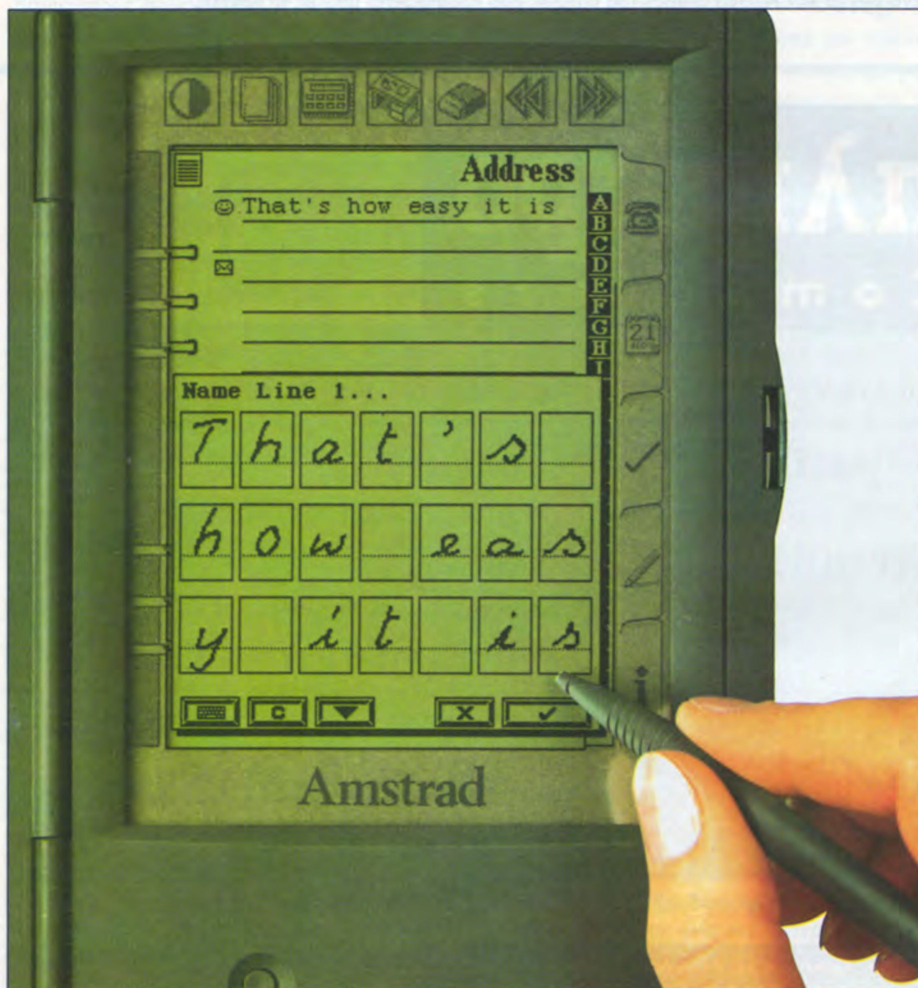
Μετά τα Pen Windows, ήρθε η ώρα του Pen Organizing. Η Amstrad, με το Pen Pad, προσφέρει μια ενδιαφέρουσα πρόταση για τους οργανωμένους τεχνολάτρεις του 2000.

ΤΟ ORGANIZER ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΕΠΟΧΗΣ

Του Γιάννη Πατρίκου

Το Pen-based computing αποτελεί μια νέα πνοή στην τεχνολογία των υπολογιστών. Με βάση την τεχνολογία αυτή, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να εισάγει δεδομένα στον υπολογιστή του με τη βοήθεια μιας γραφίδας, σε αντικατάσταση του πληκτρολογίου, μπορεί δηλαδή να γράφει, στην κυριολεξία, αυτό που θέλει απευθείας επάνω στην ειδική οθόνη της pen-based συσκευής.

Βασιζόμενη στην τεχνολογία αυτή, η Amstrad παρουσίασε το Pen Pad PDA 600, ένα ηλεκτρονικό organizer (τύπου filofax), το οποίο συνδυάζει όλες τις λειτουργίες ενός συνηθισμένου organizer με την ισχύ και τις δυνατότητες ενός σύγχρονου υπολογιστή.



Επιπλέον, ο χρήστης δεν χρειάζεται να πληκτρολογήσει ούτε μία εντολή, αφού οι επιλογές του Pen Pad βρίσκονται υπό μορφή εικονιδίων επάνω στην οθόνη και ο χρήστης μπορεί να τις επιλέξει με τη βοήθεια της ειδικής γραφίδας.

Το μέγεθος του Pen Pad δεν ξεπερνά αυτό ενός συνηθισμένου organizer, όπως άλλωστε και το βάρος του. Πιο συγκεκριμένα, οι διαστάσεις του είναι 115mm (πλάτος) x 160mm (ύψος) x 27mm (πάχος), ενώ ζυγίζει μόλις 400 γραμμάρια.

Ενα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του Pen Pad είναι ότι μπορεί να αναγνωρίζει το γραφικό σας χαρακτήρα, έτσι ώστε να μπορείτε να εισάγετε τις πληροφορίες που θέλετε χειρόγραφα και στη συνέχεια αυτές να μετατρέπονται αυτόματα σε χαρακτήρες του πίνακα ASCII. Για το σκοπό αυτόν, το Pen Pad σάς επιτρέπει να το "διδάξετε" για κάθε χαρακτήρα και κάθε αριθμό, έτσι ώστε στο μέλλον να μπορεί να αναγνωρίζει τα χειρόγραφα κείμενά σας χωρίς πρόβλημα. Για κάθε χαρακτήρα, το Pen Pad σάς επιτρέπει τέσσερις διαφορετικές παραλλαγές γραφής.

Ενα άλλο σημαντικό χαρακτηριστικό του Pen Pad είναι η υποστήριξη καρτών τύπου PCMCIA για επέκταση της μνήμης του συστήματος, καθώς και για επιπλέον εφαρμογές. Πιο συγκεκριμένα, η Amstrad έχει ανακοινώσει την ανάπτυξη εφαρμογών fax, spreadsheet, επεξεργασίας κειμένου, λεξικού και οδικού χάρτη διάφορων πόλεων σε κάρτες PCMCIA για χρήση από το Pen Pad.

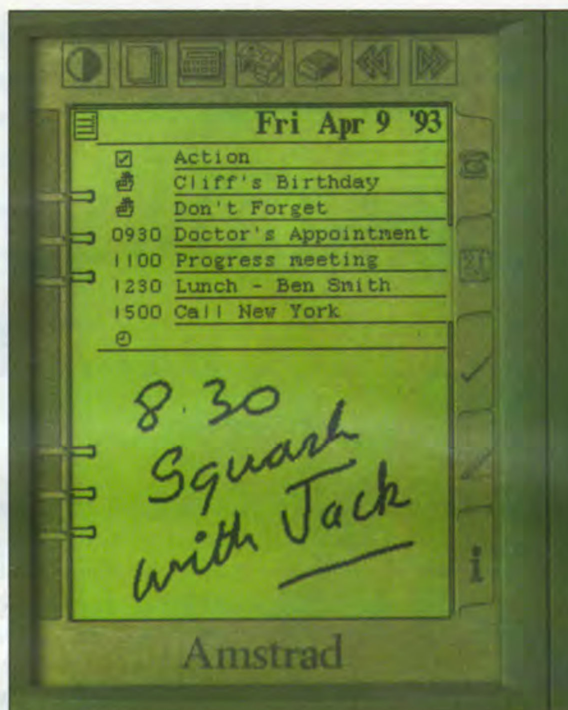
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Η pen-touch οθόνη του Pen Pad χωρίζεται σε τρεις βασικές περιοχές. Στο επάνω μέρος

της οθόνης υπάρχουν επτά εικονίδια που αφορούν επιλογές είτε της γενικής λειτουργίας του Pen Pad είτε λειτουργίες που μπορούν να εφαρμοστούν σε όλες τις εφαρμογές του organizer. Στο δεξί μέρος της οθόνης υπάρχουν πέντε εικονίδια, σαν τους σελιδοδείκτες ενός κοινού organizer, τα οποία αντιπροσωπεύουν τις βασικές εφαρμογές που προσφέρει το σύστημα. Τέλος, το υπόλοιπο τμήμα της οθόνης χρησιμοποιείται για την εμφάνιση και την αποθήκευση πληροφοριών. Στις επιλογές που αφορούν γενικά τη λειτουργία του Pen Pad, βρίσκουμε ρυθμίσεις για τη φωτεινότητα της οθόνης, για πρόσθεση σελίδων, για σύνδεση του Pen Pad με εκτυπωτή, καθώς και για καθολικές παραμέτρους του συστήματος, οι οποίες βρίσκονται στο εικονίδιο του γραφείου. Από το εικονίδιο αυτό, ο χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση σε λειτουργίες όπως η αναζήτηση λέξεων ανάμεσα στις εφαρμογές του Pen Pad, η εισαγωγή γεγονότων που λαμβάνουν χώρα σταθερά κάθε χρόνο, έτσι ώστε να σας τα υπενθυμίζει αυτόματα το σύστημα, η εμφάνιση της κατάστασης της μπαταρίας του συστήματος κ.λπ.

Στο επάνω μέρος της οθόνης υπάρχουν ακόμα και εικονίδια για μετακίνηση σε επόμενες/προηγούμενες σελίδες, αριθμομηχανή, καθώς και... γομολάστιχα για τη διαγραφή των χειρόγραφων κειμένων που δεν χρειαζόμαστε πια.

Από τα εικονίδια-σελιδοδείκτες που υπάρχουν στη δεξιά πλευρά της οθόνης, μπορούμε να εκτελέσουμε κάποια από τις εφαρμογές που προσφέρει το Pen Pad. Οι εφαρμογές αυτές περιλαμβάνουν τηλεφωνικό κατάλογο, ημερολόγιο, υπενθυμίσεις, σημειώσεις και πληροφορίες. Στον τηλεφωνικό κατάλογο μπορούμε να εισάγουμε όνομα, διεύθυνση, ένα ή περισσότερα τηλέφωνα, αριθμό fax, καθώς και διάφορες σημειώσεις, πάντα με τη βοήθεια της ειδικής γραφίδας που συνοδεύει το σύστημα. Μόλις επιλέξουμε κάποια από τις εγγραφές του τηλεφωνικού καταλόγου, εμφανίζεται ένα ειδικό παράθυρο, μέσα στο οποίο μπορούμε να γράψουμε το όνομα ή τον αριθμό που θέλουμε. Μόλις ολοκληρώσουμε την εγγραφή κάθε γράμματος, το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη το χαρακτήρα ASCII που έχει αναγνωρίσει. Αν αυτός είναι σωστός, μπορούμε να προχωρήσουμε στον επόμενο χαρακτήρα. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορούμε να σβήσουμε το χαρακτήρα αυτόν και να ξαναπροσπαθήσουμε. Να σημειώσουμε εδώ ότι το Pen Pad "μαθαίνει" γρήγορα το γραφικό χαρακτήρα του χρήστη, και όσο περισσότερο τον χρησιμοποιεί τόσο λιγότερα λάθη εμφανίζονται.



Στην εφαρμογή του ημερολογίου μπορούμε να εισάγουμε τα ραντεβού και τις υποχρεώσεις μας για κάθε μέρα και μήνα του έτους. Τόσο στον τηλεφωνικό κατάλογο όσο και στο ημερολόγιο, οι εγγραφές ταξινομούνται με αλφαβητική σειρά στην πρώτη περίπτωση και με χρονολογική σειρά στη δεύτερη. Και στο ημερολόγιο, ο τρόπος εισαγωγής των δεδομένων είναι ο ίδιος, εκτός από την περιοχή των σημειώσεων, στην οποία μπορούμε να γράψουμε ελεύθερο κείμενο, χωρίς να μεσολαβεί η διαδικασία αναγνώρισης χαρακτήρων του Pen Pad. Στις υπενθυμίσεις, στο λεγόμενο "To Do List", εισάγουμε τις υποχρεώσεις μας, και το Pen Pad αναλαμβάνει να ενημερώσει αυτόματα και το ημερολόγιο, αρκεί φυσικά να προσδιορίσουμε κάποια ημερομηνία.

Οι σημειώσεις αποτελούν μια εφαρμογή στην οποία ο χρήστης μπορεί να εκφραστεί ελεύθερα, σαν να είχε μπροστά του ένα φύλλο χαρτί. Στις άδειες σελίδες των σημειώσεων ο χρήστης μπορεί να γράψει, να σχεδιάσει, να πειραματιστεί. Αν δεν του αρέσει το αποτέλεσμα, μπορεί να χρησιμοποιήσει τη "γομολάστιχα" για να καθαρίσει τη σελίδα του, ή μπορεί πολύ απλά να την αφαιρέσει από το "μπλοκ" των σημειώσεων, τραβώντας την απλώς με τη γραφίδα έξω από τα όρια της οθόνης του Pen Pad.

Τέλος, η εφαρμογή πίσω από το εικονίδιο με το χαρακτηριστικό σημάδι της πληροφορίας (i) μας επιτρέπει να πραγματοποιήσουμε μετατροπές διάφορων ειδών: από χιλιόμετρα σε μίλια, από κιλά σε ουγκιές, από δραχμές σε δολάρια κ.λπ.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ

Τη στιγμή που γραφόταν αυτή η πρώτη παρουσίαση του Pen Pad, δεν είχαμε πολλά τεχνικά στοιχεία στα χέρια μας. Αλλωστε, πρόκειται για ένα προϊόν που αναμένεται να παρουσιαστεί στην ελληνική αγορά από στιγμή σε στιγμή. Για παράδειγμα, το όνομα και ο τύπος του επεξεργαστή ή των επεξεργαστών που χρησιμοποιεί το σύστημα μάς είναι άγνωστα. Αυτά που ξέρουμε, όμως, είναι ότι το σύστημα διαθέτει 128KB στατικής RAM, που μπορεί να επεκταθεί μέχρι τα 2MB, οθόνη LCD ανάλυσης 240x320, υποδοχή καρτών PCMCIA, 32KB μνήμη οθόνης και 32MB προσωρινή μνήμη που χρησιμοποιείται κατά την αναγνώριση των χαρακτήρων.

Ολο το σύστημα τροφοδοτείται από τρεις μπαταρίες τύπου AA, οι οποίες μπορεί να διατηρήσουν σε λειτουργία το σύστημα μέχρι 40 ώρες, ενώ υπάρχει και μια μπαταρία λιθίου για διατήρηση των περιεχομένων της μνήμης π.χ. κατά την αλλαγή των μπαταριών, η οποία μπορεί να διαρκέσει περίπου 2 χρόνια. ❑

AMSTRAD PEN PAD PDA 6000

Τύπος: Ηλεκτρονικό Organizer

Κατασκευαστής: Amstrad plc.

Αντιπρόσωπος: Amstrad Hellas, Πολυτεχνείου 12, τηλ.: 5230742

Τιμή: 99.000 δρχ. + ΦΠΑ

Adobe PHOTOSHOP 2.5 FOR WINDOWS

Ενα ήδη επιτυχημένο πρόγραμμα στο χώρο του Macintosh επιτίθεται στην αγορά των Windows, οπλισμένο με τα εφόδια και την πείρα που απέκτησε από ένα παρεμφερές γραφικό περιβάλλον εργασίας και από μία απαιτητική επαγγελματική αγορά.

ΑΠΟ ΤΗΝ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ

του Γιάννη Πατρίκου

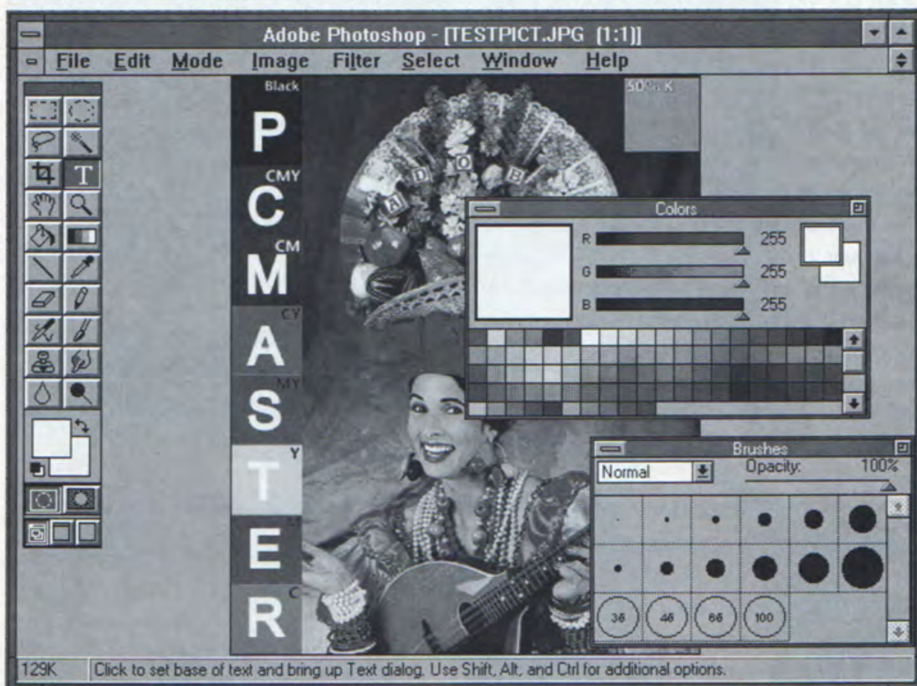
Το PhotoShop for Windows είναι ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας, το οποίο έχει ήδη μια "ένδοξη" ιστορία στο χώρο του Macintosh. Η έκδοση 2.5 αποτελεί την πρώτη προσπάθεια της Adobe να εισβάλει στην αγορά επεξεργασίας εικόνας των PCs, που μέχρι αυτή τη στιγμή κυριαρχείται από ένα άλλο μεγάλο πρόγραμμα του χώρου, το PhotoStyler της Aldus.

Το PhotoShop ποντάρει στο υψηλό επίπεδο των επαγγελματικών του προδιαγραφών, με στόχο να κερδίσει πρώτιστα τους επαγγελματίες του χώρου και κατά δεύτερο λόγο τους χομπίστες.

Ωστόσο, αυτό δεν σημαίνει ότι ένας μέσος χρήστης δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει το πρόγραμμα για προσωπική του χρήση. Το αντίθετο μάλιστα. Στις βασικές λειτουργίες της επεξεργασίας εικόνας, το πρόγραμμα είναι ιδιαίτερα εύχρηστο και φιλικό. Εκεί όπου οι ερασιτέχνες θα τα βρουν... σκούρα, είναι οι πολύπλοκες ρυθμίσεις των γωνιών της εκτύπωσης για κάθε χρώμα, η ρύθμιση της καμπύλης Gamma κ.λπ.

Το PhotoShop είναι αρκετά απαιτητικό από το hardware που διαθέτετε, προσδιορίζοντας από την πρώτη στιγμή την επαγγελματική του ταυτότητα.

Απαιτεί επεξεργαστή 386 ή ανώτερο, VGA, Windows 3.1, 4MB τουλάχιστον RAM (αν διαθέτετε 4MB δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείτε SmartDrive και άλλα μνημοβόρα resident προγράμματα) και ένα σεβαστό - permanent - swap file (8MB σε 4MB RAM). Για καλύτερη απόδοση, η Adobe προτείνει 8MB RAM, Truecolor κάρτα γραφικών, καθώς και κάποιον επιταχυντή για τα Windows.



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Το περιβάλλον εργασίας του PhotoShop θυμίζει έντονα το περιβάλλον που έχουν υιοθετήσει πολλά προγράμματα του χώρου. Φαίνεται ότι το περιβάλλον αυτό εξυπηρετεί του περισσότερους χρήστες ανά τον κόσμο, και η Adobe δεν θα ήθελε στην πρώτη της αυτή κίνηση να πειραματιστεί με κάτι καινούριο.

Ετσι, έχουμε το Toolbar, που ενσωματώνει τα εργαλεία για τις περισσότερες λειτουργίες του προγράμματος, καθώς και τις "παλέτες" (Palettes), οι οποίες είναι αυτόνομα παράθυρα που μπορούν να εμφανιστούν επιλεκτικά στην οθόνη, και περιέχουν επιλογές και λειτουργίες που εξυπηρετούν συγκεκριμένες εργασίες.

Ετσι, υπάρχουν παλέτες για την επιλογή των χρωμάτων, για την εμφάνιση πληροφοριών σχετικά με την εικόνα, για τον προσδιορισμό του μεγέθους και του σχήματος των brushes που χρησιμοποιούνται από το πινέλο, το μολύβι, τον αερογράφο κ.λπ.

Ενα από τα βασικότερα χαρακτηριστικά και από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του PhotoShop είναι η σημασία στη λεπτομέρεια. Για παράδειγμα, οι μετακινήσεις του κέρσορα μπορεί να γίνονται και με το πληκτρολόγιο, με βήμα μόλις ένα pixel, ενώ στις περισσότερες περιπτώσεις μεταβολής της εικόνας το πρόγραμμα ζητάει πρώτα επιβεβαίωση της αλλαγής, αν και η λειτουρ-

ADOBE PHOTOSHOP 2.5

Κατασκευαστής: Adobe Systems

Απαιτήσεις: Επεξεργαστής 386 ή ανώτερος, τουλάχιστον 4MB RAM, 7MB ελεύθερα στο σκληρό δίσκο, κάρτα γραφικών VGA, Windows 3.1

Αντιπρόσωπος: Unibrain

Τιμή: 250.000 + ΦΠΑ

για Undo είναι πανταχού παρούσα. Ακόμη, οι περισσότερες λειτουργίες γίνονται και από το πληκτρολόγιο με shortcut keys, έτσι ώστε ο χρήστης να μη χρειάζεται να καταφεύγει στα menus. Κάθε εργαλείο του Toolbar μπορεί να λειτουργήσει διαφορετικά, με τη χρήση των πλήκτρων Alt, Ctrl και Shift, ή με συνδυασμό τους.

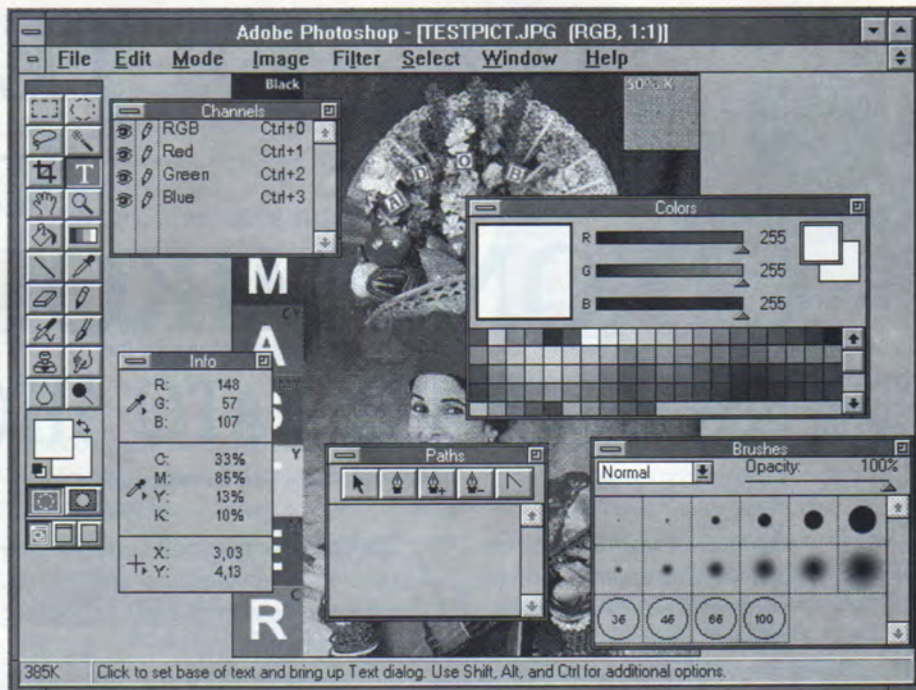
Το PhotoShop συνοδεύεται και από ένα μεγάλο αριθμό plug-in modules, τα οποία αναλαμβάνουν πολλές από τις λειτουργίες του προγράμματος. Ετσι, τα περισσότερα από τα φίλτρα και τα ειδικά εφέ που περιλαμβάνει το πρόγραμμα έρχονται σε μορφή plug-ins, καθώς και πολλές από τις μορφές αρχείων γραφικών, τις οποίες μπορεί να αναγνωρίσει το PhotoShop.

Ενα άλλο δυνατό σημείο του PhotoShop είναι η διαχείριση των χρωμάτων. Ετσι, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει χρώματα είτε προσδιορίζοντας τιμές για τα μοντέλα χρωμάτων CMYK, RGB, HSB είτε επιλέγοντας κάποιο έτοιμο χρώμα από την κλίμακα Pantone που περιλαμβάνει το πρόγραμμα. Αν επιλέξουμε κάποιο χρώμα, το οποίο δεν μπορεί να τυπωθεί σωστά σε διαχωρισμούς (όπως τα λεγόμενα "ελεκτρίκ" χρώματα), το PhotoShop εμφανίζει ένα σύμβολο, προειδοποιώντας το χρήστη ότι το συγκεκριμένο χρώμα δεν ενδείκνυται για εκτύπωση διαχωρισμών.

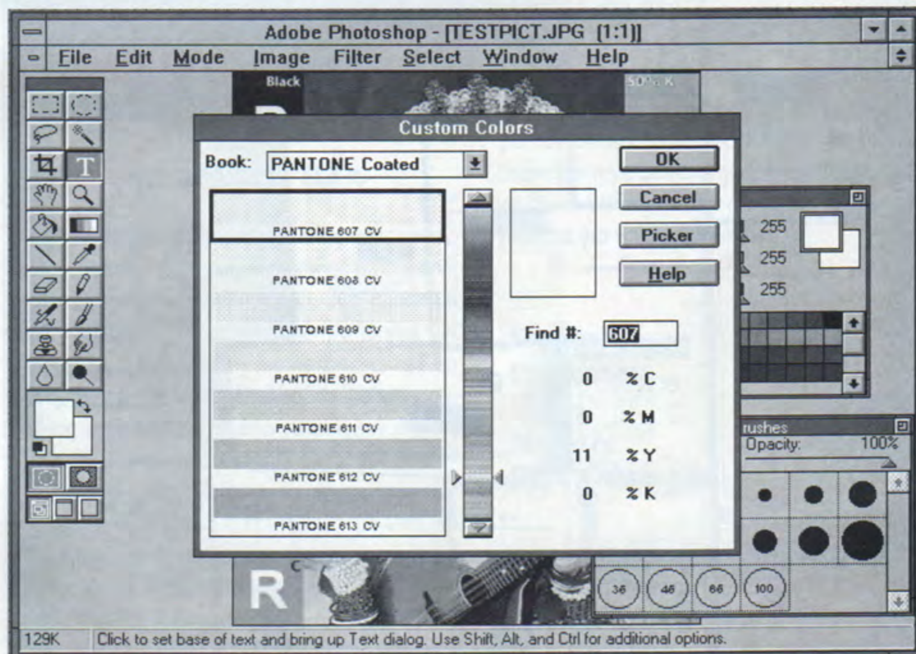
ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Αναμφισβήτητα, το Adobe PhotoShop είναι ένα από τα επαγγελματικότερα προγράμματα επεξεργασίας εικόνας που έχουμε συναντήσει. Η διαχείριση τόσο του χρώματος όσο και των περιφερειακών συσκευών εκτύπωσης είναι υποδειγματική και όσο το δυνατόν πιο παραμετροποιημένη.

Βέβαια, αυτό έχει αντίκτυπο στην ταχύτητα εκτέλεσης του προγράμματος και στις απαιτήσεις του από το σύστημά σας. Αν εμπίπτετε όμως στην κατηγορία των "τυχερών" με 386 και άνω, τουλάχιστον 8MB μνήμης, κάρτα γραφικών TrueColor και γρήγορο σκληρό δίσκο, μην το σκέφτεστε. Το PhotoShop είναι για σας! ❑



Οι παλέτες που προσφέρει το PhotoShop για απλοποίηση ορισμένων διαδικασιών.



Υποστήριξη κλίμακας Pantone, ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του προγράμματος.

ΙΣΧΥΡΟΙ ΤΕ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ

Με την συνεχόμενη πτωτική τάση των τιμών, οι χρήστες μπορούν να απολαύσουν αυξημένες επιδόσεις σε τιμές που πριν λίγο καιρό θα έμοιαζαν ονειρικές. Στο αρθρο αυτό, παρουσιάζουμε 14 "ονειρικά" μηχανήματα σε "ονειρικές" τιμές.

14 ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΑΤΩ ΑΠΟ 300.000 ΔΡΧ.

του Διονύση Κοτσαμπασίδη

Πραγματικά, οι τιμές αυτή την εποχή έχουν πέσει αρκετά, και αναμένουμε να πέσουν ακόμα περισσότερο. Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει ότι πρέπει κάποιος να αγοράσει υπολογιστή σε ένα μήνα, τη στιγμή που τον χρειάζεται τώρα! Σε αυτό το συγκριτικό τεστ θα διαπιστώσετε ότι η αγορά προσφέρει πάρα πολλά για πολύ λίγα χρήματα. Θα διαπιστώσετε επίσης ότι οι ανάγκες του μέσου χρήστη έχουν αυξηθεί. Χρειάζεται λοιπόν μεγαλύτερη χωρητικότητα αποθηκευτικών μέσων, καλές επιδόσεις, αλλά και - γιατί όχι; - το προνόμιο της αναβάθμισης, μιας τακτικής που πριν από λίγο καιρό είχαν μόνο ακριβοί και δυσπρόσιτοι υπολογιστές. Ολα τα μηχανήματα ήταν αξιόλογα δίνοντας τις δικές τους λύσεις για κάθε απαίτηση του χρήστη.

Πολλές μητρικές είχαν Local bus (VESA comp.), αποδεικνύοντας την ευρεία χρησιμοποίησή του στο άμεσο μέλλον, όχι όμως σε συνεργασία με ISA bus, αλλά με EISA. Ενώ αναμένονται και οι μητρικές με socket P24T για την ειδική έκδοση του PENTIUM. Να θυμάστε όμως ένα πράγμα, ότι αυτός που βγαίνει κερδισμένος είναι ο τελικός χρήστης.



ACOM

Ο Acom είναι άλλος ένας υπολογιστής που έρχεται σε μορφή mini tower. Τα φατνία είναι 5 (2x3,5, 2x5,25 και ένα εσωτερικό), η μία θέση φιλοξενεί ένα FDD των 3,5". Βγάζοντας το καπάκι βλέπουμε τον Am386DX/40 με τη γνωστή νέα μητρική με chipset της OPTi (82C495SX) και 128Kb cache μνήμη υποστήριξης. Στη motherboard υπάρχει επίσης θέση για συνεπεξεργαστή, καθώς και για τον 486 της Intel που μπορεί να φτάσει σε συχνότητα μέχρι 66MHz. Οι θύρες επέκτασης είναι 6 των 16bit και 2x8bit (με 2 θέσεις κατειλημμένες). Υπάρχει επίσης και μία θύρα local bus, η οποία είναι VESA συμβατή. Η μνήμη ανέρχεται στα 4Mb και φτάνει με SIMMS μέχρι τα 32 Mb. Η κάρτα γραφικών είναι η CVGA που στηρίζεται στο CL-GD 5422 chip της Cirrus Logic με 1Mb μνήμης, το οποίο δίνει 24bit χρώμα σε ανάλυση 640x480. Ο controller είναι ο γνωστός 829 που δέχεται 2 HDD και 2 FDD και δίνει 2 σειριακές, 1 παράλληλη και 1 gameport σαν θύρες για σύνδεση mouse, modem, printer κ.τ.λ. Το μηχάνημα συνοδεύει η πολύ καλή έγχρωμη οθόνη SHAMROCK (14"), η οποία δίνει αναλύσεις μέχρι 1.280x768 με την ανάλυση 1.024x768 μη πεπλεγμένη (non-interlaced). Ο σκληρός δίσκος είναι της Western Digital ο WD 280 Caviar, ο οποίος με τα σημερινά δεδομένα βρίσκεται στο μέσο όρο, τόσο από πλευράς χωρητικότητας όσο και από πλευράς επιδόσεων (85Mb formatted).

Επίσης, μαζί δίνεται και το Premium mouse, το οποίο έχει αρκετά καλή αίσθηση με σχεδίαση παρόμοια με το Microsoft. Ο υπολογιστής παραδίδεται με εγκαταστημένο το MSDOS



5.0. Η γενική εντύπωση που αφήνει το μηχάνημα βρίσκεται σε μέσα επίπεδα, με ατού το πολύ καλό monitor και την αναβαθμισμένη motherboard, χωρίς όμως να δίνει και πάρα πολύ καλές επιδόσεις.

Στις μετρήσεις λείπει η μέτρηση μνήμης και το Dosmark, εξαιτίας του γεγονότος ότι οι νέες μητρικές που είχαμε με το Opti chipset κολλούσαν σε ένα συγκεκριμένο Benchmark (8bit ext memory read), χωρίς αυτό να σημαίνει ότι οι υπολογιστές που την είχαν παρουσίαζαν προβλήματα.

Πιστεύουμε ότι αυτό οφείλεται στα Benchmarks που χρησιμοποιούνται.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	**–**
Processor	**5248,30**
Video	**4112,44**
Memory	**–**
Disk	**21,96**

ALFA-4

Ο υπολογιστής αυτός έρχεται σε mini tower μορφή, πράγμα που σημαίνει 5 φατνία επεκτάσεων (1 εσωτ.), με το ένα κατειλημμένο από ένα FDD των 5,25" 1.2 Mb. Η μητρική αυτή τη φορά φιλοξενεί τον Am386SX/40 MHz, που περιβάλλεται από το chipset υποστήριξης της FOREX (FRX36C311) και, φυσικά, έχει θέση για το συνεπεξεργαστή 80386SX.

Η μνήμη που δίνεται μαζί είναι 4Mb, επεκτεινόμενη όμως μόνο σε 16 Mb (με simms). Επίσης, υπάρχουν 64Kb cache (20ns) και 6x16bit ISA slots, από τις οποίες οι δύο φιλοξενούν τον controller του σκληρού δίσκου και των FDDs (multi I/O), καθώς και το υποσύστημα γραφικών. Ο controller είναι ο GW-2760WX, ο οποίος υποστηρίζει 2 HDDs και 2 FDDs, ενώ δίνει 2 σειριακές θύρες, μία παράλληλη και ένα gameport. Για άλλη μια φορά, η κάρτα γραφικών στηρίζεται στο chip της Cirrus Logic CL-GD 5422 με το 24bit RAMDAC και 1Mb μνήμη, δίνοντας 16,7 εκατ. χρώματα, αλλά και κάποιες ιδιαίτερες επιδόσεις κάτω από τα Windows. Ο σκληρός δίσκος του συστήματος είναι ο QUANTUM PRODRIVE ELS170 με αρκετά καλές επιδόσεις και 162Mb ελεύθερα (Formatted). Το monitor που δίνεται μαζί είναι έγχρωμο και είναι το HANTAREX - tecno 1428 - SE με πεπλεγμένη ανάλυση των 1.024x768 (interlaced).

Γενικά, το σύστημα της ALFA-4 έδωσε καλές επιδόσεις σαν 386SX/40 MHz, με το πλεονέκτημα του έγχρωμου monitor και του αρκετά γρήγορου σκληρού δίσκου.



Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	**24,59**
Processor	**5323,30**
Video	**4352,85**
Memory	**4650,69**
Disk	**29,35**

ALFA MICRO FLEX

Ο Alfa Micro Flex είναι άλλος ένας υπολογιστής σε μορφή mini tower, με 5 φατνία για αποθηκευτικά μέσα (2x3,5, 2x5,25 και μία εσωτερική), με μία κατειλημμένη από ένα FDD των 3,5" 1.44 Mb. Στη motherboard του συστήματος κατοικεί ο Am386SX/33MHz, ο οποίος υποστηρίζεται από το chipset της ALI (M1217 τεχνολογίας ASIC).

Υπάρχει επίσης θέση για μαθηματικό συνεπεξεργαστή 80386SX. Η μνήμη είναι 4Mb, και φτάνει μέχρι τα 16Mb. Στις θύρες επεκτάσεων τώρα, οι οποίες είναι 6 των 16bit (ISA), υπάρχει η κάρτα γραφικών με το Chip 3106 της Realtek και 256Kb μνήμης (VGA) που επεκτείνεται μέχρι το 1Mb, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι φτάνει μέχρι ανάλυση SVGA. Αλλη μία θύρα επέκτασης καταλαμβάνει και ο controller 829, ο οποίος δέχεται 2HDD και 2 FDD, ενώ παρέχει σαν I/O, 2 σειριακές θύρες, μία παράλληλη και ένα game port.



Ο σκληρός δίσκος είναι της Western Digital, ο WD 280 Caviar. Ο γενικός δείκτης επιδόσεων είναι μικρός, όμως μαζί με τον υπολογιστή δίνεται το Multimedia upgrade kit, το οποίο περιέχει ένα CD-ROM της MITSUMI με 350msec access time, την κάρτα Sound Galaxy NX, η οποία είναι Soundblaster pro 2, Disney Sound Source και Covox συμβατή, καθώς και 1 μικρόφωνο, 2 ηχεία stereo και ένα δισκάκι CDROM, το World Atlas.

Ετσι, ο υπολογιστής αποκτά δυνατότητες Multimedia, αφού το παραπάνω πακέτο υπερκαλύπτει τις ανάγκες του μέσου χρήστη. Σε αυτό παίζει ρόλο και το έγχρωμο monitor του υπολογιστή, το οποίο είναι το HANTAREX Tecno 1431SE με 0.31 dot pitch, και φτάνει μέχρι ανάλυση 1.024x768 πεπλεγμένη (Interlaced).

Επίσης, ο υπολογιστής της δοκιμής είχε τα Windows 3.1 και το DOS 5.0 προεγκατεστημένα. Ετσι, προσφέρεται μια πολύ καλή λύση για τον υποψήφιο αγοραστή που ψάχνει έναν υπολογιστή με δυνατότητες Multimedia, χωρίς να θέλει ο ίδιος να αγοράσει τα κομμάτια ξεχωριστά για να τον δημιουργήσει.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	**15,29**
Processor	**3174,33**
Video	**985,36**
Memory	**3966,85**
Disk	**17,56**

ARTIFICIAL 386/40

Το μηχάνημα της Ramshop έρχεται σε κουτί midi tower με 5 εξωτερικά φατνία (3x5,25, 2x3,5) και 2 εσωτερικά δίνοντας αρκετά καλή επεκτασιμότητα. Στο ένα από αυτά



υπάρχει ένα FDD των 5,25. Στο εσωτερικό υπάρχει ο Am386DX/40MHz, ο οποίος είναι σε ειδικό socket και στη θέση του μπορεί να μπει ο 486DLC της Cyrix.

Ο επεξεργαστής υποστηρίζεται από το γνωστό chipset της UMC και από 128Kb cache memory. Η μνήμη του συστήματος είναι 4Mb επεκτεινόμενα μέχρι τα 32Mb.

Οι θύρες των επεκτάσεων είναι 6x16bit και 1x8bit, από τις οποίες η μία των 16Bit φιλοξενεί το υποσύστημα γραφικών, το οποίο είναι το TT2000 της HANTAREX βασισμένο στο chip CL GD 5422 της Cirrus Logic με 1MB μνήμης και υποστήριξης 24bit χρώματος.

Η άλλη θύρα φιλοξενεί τον controller που υποστηρίζει μέχρι 2HDDs και 2FDDs και δίνει ως γνωστόν 2 σειριακές, 1 παράλληλη και 1 game port.

Ο σκληρός δίσκος του συστήματος είναι ο Seagate ST3144A, ο οποίος δίνει 124Mb (formatted).

Μαζί με το σύστημα υπάρχει το monitor HANTAREX Tecno 1428SE που είναι έγχρωμο και απεικονίζει με πεπλεγμένη σάρωση την ανάλυση των 1.024x768 (interlaced). Επίσης, στην τιμή συμπεριλαμβάνεται το Mouse ONE της Genius με δύο πλήκτρα λειτουργίας και αρκετά καλή αίσθηση.

Αυτό το σύστημα έδωσε επιδόσεις στο μέσο όρο, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι μπορεί πολύ άνετα να ικανοποιήσει κάποιον που θέλει να χρησιμοποιεί Windows εφαρμογές, αλλά και να του δώσει τη δυνατότητα επεκτασιμότητας.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	**21,19**
Processor	**6259,42**
Video	**4273,06**
Memory	**3734,01**
Disk	**22,10**

AVAX 386/40

Η εταιρία AVAX μας έδωσε ένα σύστημα mini tower, με το γνωστό κουτί που έχουμε συνηθίσει στους συμβατούς, με 5 φατνία συνολικά, (1 εσωτερικό) 2 των 3,5" και 2 των 5,25", εκ των οποίων η μία φιλοξενεί ένα FDD 5,25" 1.2 Mb. Το κουτί έχει πλήκτρο αυξομείωσης της συχνότητας λειτουργίας του υπολογιστή (20/40 MHz), και ρολόι που μετρά το χρόνο λειτουργίας του.

Στα ενδότερα χρησιμοποιεί τον 386 στα 40 MHz της εταιρίας AMD, με βοήθεια από το γνωστό chipset της UMC (82C482, 82C481AF, 82C206F), και από 64Kb cache



memory επεκτεινόμενη στα 256Kb. Η μητρική έχει επίσης θέση για το μαθηματικό συνεπεξεργαστή της WEITEK ή της CYRIX. Η μνήμη είναι 4Mb, επεκτάσιμη στα 32Mb (8 θέσεις SIMMS).

Στον τομέα των επεκτάσεων έχει 6x16bit ISA slots, από τα οποία τα 3 είναι κατειλημμένα. Ετσι, έχουμε τον controller GW-2760PX, ο οποίος δέχεται 2HDD και 2FDD, ενώ έχει 2 Rs-232, 1 παράλληλη και 1 gameport. Η κάρτα οθόνης είναι η AVGA2 (συμβατή με VESA) που στηρίζεται στο CL-GD5402 chip της CIRRUS LOGIC. Η ανάλυσή της φτάνει μέχρι τα 1.024x768 με 16 χρώματα. Η κάρτα αυτή έδωσε πολύ καλούς χρόνους κάτω από το DOS, πράγμα που μάλλον οφείλεται στην πολύ γρήγορη μνήμη της (512Kb-60ns) και στο μεγάλο βαθμό ολοκλήρωσης του chip.

Η επόμενη κάρτα που κατέχει το τρίτο slot είναι η media concept 2.0. Μία κάρτα ήχου, η οποία είναι συμβατή με SoundBlaster 2.0, προσφέροντας 11 κανάλια ήχου και δυνατότητες Midi και Sampling. Ο σκληρός δίσκος που δίνεται μαζί είναι ο WD 2170 της Western Digital, ένας δίσκος που ικανοποιεί απόλυτα από πλευράς επιδόσεων, αλλά και χωρητικότητας, μια και δίνει 163Mb χωρητικότητα. Στα επιμέρους συστήματα έχουμε ένα μονόχρωμο VGA monitor της NTC-1014 (14") και ένα κλασικό AT enhanced πληκτρολόγιο με μέτρια αίσθηση αφής. Μαζί ο υπολογιστής είχε ένα βιβλιαράκι 15 σελίδων για το configuration της motherboard και του BIOS και ένα φυλλαδιάκι για την κάρτα γραφικών με τους drivers.

Οι επιδόσεις του AVAX είναι μέτριες και θα μπορούσε σαν σύστημα να χρησιμοποιηθεί για απλές εφαρμογές, αλλά και σαν μια καλή βάση για παιχνίδια.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	**22,48**
Processor	**6206,4**
Video	**4304,70**
Memory	**3264,66**
Disk	**25,67**

AVIETTE SMX-L 386

Ο Aviette έρχεται με ένα κουτί mini-tower με το γνωστό αριθμό φατνίων, δηλαδή 2x5,25, 2x3,5 και ένα εσωτερικό για το σκληρό δίσκο. Το ένα από τα φατνία φιλοξενεί ένα Drive των 5,25" 1.2Mb. Μετά την αφαίρεση των βιδών βλέπουμε στη motherboard τον 386DX/DXL στα 40 MHz, ο οποίος αναβαθμίζεται και σε 486DLC στο ίδιο socket, και μία θέση για συνεπεξεργαστή (80387). Το chipset είναι της UMC (82C480B), δίνοντας επιδόσεις στον επεξεργαστή πάνω από το μέσο όρο (για 386/40).

Η μνήμη είναι 4Mb επεκτεινόμενη στα 32Mb (8 θέσεις SiMMS). Στις θύρες επεκτάσεων έχουμε 3x16bit ISA slots και 3 Local Bus Slots, χωρίς όμως να αναφέρεται πουθενά εάν είναι VESA συμβατά. Στο ένα από τα local bus slots έχουμε και τον controller του σκληρού δίσκου, που δεν είναι άλλος από τον DC-660B με 2Mb cache Dram μνήμη (η οποία επεκτείνεται μέχρι τα 16Mb). Αυτός ο ελεγκτής δέχεται μέχρι 4 IDE Hard Disks και 2 Floppy Disks. Επίσης, δίνει φοβερά μικρό access time για το σκληρό δίσκο, αλλά δεν συμβαίνει το ίδιο για το transfer rate (προπαντός μεγάλων files>2Mb), μια και εξαρτάται και από τις ικανότητες του δίσκου. Ο σκληρός δίσκος στην περίπτωσή μας ήταν ο Seagate ST3120A (102Mb formatted) που δίνει επιδόσεις μέτριες, αλλά ικανοποιητικές. Για το υποσύστημα εικόνας έχουμε μια κάρτα της OAK TECHNOLOGIES με κεντρικό chip to OTI087 και 1Mb μνήμη.

Η κάρτα διαφημίζεται σαν Windows



accelerator και με το ανάλογο RAMDAC chip δίνει 15 ή 16 bit χρώμα (32K ή 64K). Για τα I/O έχουμε την κάρτα EX-5105 που δίνει 2 σειριακές, 1 παράλληλη και 1 game port.

Το σύστημα συνοδεύεται και από ένα μονόχρωμο VGA monitor της Fujitech, με επίπεδη οθόνη (όπως και τα υπόλοιπα του test), καθώς και από ένα πληκτρολόγιο αρκετά μικρότερο από AT-enhanced με μπερδεμένη θέση αρκετών πλήκτρων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δυσχέρεια στην πληκτρολόγηση από κάποιον που έχει συνηθίσει το AT-enhanced πληκτρολόγιο. Μαζί δίνεται και αρκετό documentation που ξεκινά από το X-DOS (λειτουργικό συμβατό με MSDOS), το πρόγραμμα 'Επιχειρηματίας' (υπενθυμιστής, έσοδα, έξοδα, αρχείο κ.τ.λ.), καθώς και 3 βιβλία. Ενα για το XDOS, ένα για το MSDOS 5. 0, και ένα για τα Windows 3.0 (Κοιλιά).

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	**27,82**
Processor	**6276,16**
Video	**3064,39**
Memory	**3932,19**
Disk	**36,04**

BCC 486/33

Ο υπολογιστής BCC της BIG CITY είναι ένα σύστημα FULL TOWER, με όμορφο design που ξεφεύγει από τη φιλοσοφία των mini tower. Γι' αυτό δίνει πολλές θέσεις για επεκτασιμότητα. Εχει 4x5,25" φατνία, 2x3,5", και μία θέση για το Hard Disk, η οποία του δίνει τη δυνατότητα να μεταφέρεται, μια και βρί-



σκεται μέσα σε ειδικό κουτί, που βγαίνει και μπαίνει πολύ εύκολα από την μπροστινή όψη. Στο εσωτερικό έχουμε τον 80486/33MHz της INTEL με το chipset της SiS (85C460 Single). Θέση για συνεπεξεργαστή δεν υπάρχει, αλλά και δεν χρειάζεται. Υπάρχει επίσης write through cache 64Kb (20ns πάντα), και 4 Mb

μνήμης επεκτεινόμενα σε 32Mb. Στα slots έχουμε 6x16bit (2 κατειλημμένα) και 1x8bit ISA. Στα κατειλημμένα slots υπάρχει το υποσύστημα εικόνας MACH SPEED true color, (με 1Mb μνήμη) που στηρίζεται στο CL-GD 5422 chip της Cirrus Logic και δίνει 24bit (16m) χρώμα στα 640x480 και 16bit χρώμα σε ανάλυση 800x600 στα Windows, όπου έχει και ιδιαίτερες επιδόσεις. Ο controller του σκληρού δίσκου είναι ο Super IDE, και δέχεται 2HDD και 2FDD δίνοντας 2 σειριακές, 1 παράλληλη και 1 gameport. Το HD του συστήματος είναι ο γνωστός Seagate ST3120A (102MB Formatted), ο οποίος, δυστυχώς, δίνει μέτριες επιδόσεις μαζί με τον απλό ελεγκτή, κατεβάζοντας τη συνολική πολύ καλή επίδοση των άλλων υποσυστημάτων.

Ιδιαίτερη μνεία θα πρέπει να γίνει για το έγχρωμο (!) monitor του συστήματος, το TYSTAR-7448 (14"), το οποίο υποστηρίζει ανάλυση 1.024x768 μη πεπλεγμένη (non interlaced) με αρκετά καλή γεωμετρία, καθώς και για το πολύ καλό πληκτρολόγιο (κατασκευής ACER). Μαζί δίνονται τα manual της motherboard, του bios και της κάρτας+Drivers.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	**24,97**
Processor	**8998,16**
Video	**4014,83**
Memory	**5677,62**
Disk	**23,0**

ELEC 486/33

Η ELEC έδωσε ένα σύστημα με τον 80486DX/33MHz, πράγμα που σημαίνει αρκετά μεγάλες επιδόσεις επεξεργαστή. Το



κουτί είναι mini tower με 5 συνολικά φατνία (1 εσωτ., 2x3,5" και 2x5,25"), η μία φιλοξενεί ένα FDD των 5,25". Στο εσωτερικό έχουμε τη motherboard της UTEK με τον 80486/33 της INTEL, με τσιπ υποστήριξης της VLSI (VL82C486C). Cache μνήμη δεν υπάρχει, αλλά έχουμε σαν αντιστάθμισμα την αρκετά χαμηλή τιμή. Επίσης, η μνήμη δίνεται σε 4 SIMMS (4Mb) και επεκτείνεται μέχρι τα 32 Mb.

Στον τομέα των επεκτάσεων έχουμε μόνο 4 slots, 3 των 16bit και 1 των 8bit, οι οποίες είναι όλες ελεύθερες! Αυτό συμβαίνει γιατί τόσο η κάρτα γραφικών όσο και ο controller είναι ενσωματωμένα στη motherboard. Το υποσύστημα γραφικών λοιπόν είναι της REALTEK με 1 Mb μνήμης (VESA compatible), δίνοντας τη δυνατότητα για 16bit χρώμα (800x600 64.535 χρώματα) και στα WINDOWS.

Βέβαια, αποδείχτηκε ότι είναι σχετικά αργή, μια και δεν λειτουργεί σαν ACCELERATOR, αλλά σαν απλή SVGA με 16 bit χρώμα. Από θύρες τώρα έχουμε 2 σειριακές των 9pin και μία παράλληλη. Αξίζει να σημειωθεί ότι το πληκτρολόγιο διέθετε ενσωματωμένο χειριστήριο τύπου trackball. Επίσης, το μηχάνημα συνόδευε μία μονόχρωμη οθόνη της HANTAREX (X-1448) 14", η οποία είναι ακριβώς η ίδια με την NTC. Ο σκληρός δίσκος που δίνεται είναι ο WD Caviar 1170, πολύ γρηγορότερος από τον 2170 στο transfer rate με χωρητικότητα 163 Mb, δίνοντας άριστες επιδόσεις μαζί με τον controller της μητρικής. Μαζί με το σύστημα δίνονται 2 βιβλιαράκια για τη μητρική και την κάρτα οθόνης, drivers καθώς και το MSDOS 6.0 εγκαταστημένο.

Ο υπολογιστής της ELEC δίνει μία βάση για μετέπειτα αναβάθμιση, μια και στη θέση του 80486DX/33 μπορεί να μπει ο DX2 (50 η 66 MHz) και μπορεί να τα βγάλει πέρα με κάθε εφαρμογή, με μειονέκτημα όμως το αρκετά αργό υποσύστημα γραφικών και τη μικρή επεκτασιμότητα.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	**32,89**
Processor	**8665,69**
Video	**1895,81**
Memory	**5847,16**
Disk	**36,49**

ICE ENGINE XQ

Το μηχάνημα της ICE μάς ήρθε δυστυχώς χωρίς σκληρό δίσκο. Αυτό σημαίνει ότι δεν μπορέσαμε να πάρουμε μετρήσεις με τα BENCHMARKS, μια και χρησιμοποιούν το σκληρό δίσκο τόσο για το γενικό δείκτη επιδόσεων όσο και γιατί μόνο από εκεί μπορούν να τρέξουν όλα τα τεστ. Ετσι λοιπόν θα δώσουμε μια γενική περιγραφή του συστήματος. Το κουτί που φιλοξενεί τη μητρική είναι και αυτό mini tower, αρκετά καλαίσθητο, δίνει την εντύπωση στιβαρής κατασκευής, με τα ανάλογα 5 φατνία για την τοποθέτηση των μέσων αποθήκευσης, 2 από τα οποία είναι των 51/4", 2 των 31/2" (η μία φιλοξενεί 1 FDD των 1.44) και ένα εσωτερι-

	ACOM	ALFA-4	ALFA FLEX	ARTIFICIAL	AVAX	AVIETTE	BCC
Επεξεργ.	Am386/40	Am386SX/40	Am386SX/33	Am386/40	Am386/40	Am386DX/DXL/40	INTEL486/33
Chipset	OPTi	FOREX	ALI	UMC	UMC	UMC	SiS
RAM	4MB	4MB	4MB	4MB	4MB	4MB	4MB
Video	CIRRUS LOGIC	CIRRUS LOGIC	REALTEK 3106	CL-GD 5422	CL-GD5422	OTI 087	CL-GD
	CL-GD5422	CL-GD5422					5422
FDD	31/2"1.44	51/4" 1.2	31/2"1.44	51/4" 1.2	51/4"1.2	51/4" 1.2	1x31/2 & 1x51/4"
HDD	WESTERN DIGITAL	QUANTUM PRO	WESTERN DIGITAL	SEAGATE	WESTERN DIGITAL	SEAGATE ST3120A	SEAGATE
	WD280 CAVIAR	DRIVE ELS170	WD 280 CAVIAR	ST3144A	WD 2170 CAVIAR		ST 3120A
MONITOR	SHAMROCK	HANTAREX	HANTAREX	HANTAREX	NTC (BW)1014	FUJITECH (BW)	TYSTAR TY-7478
	ΕΓΧΡΩΜΟ(NON)	1428 COLOR(INT)	1431 COLOR (INT)	1428SE (NON)			COLOR (NON)
Εταιρία	COMPUTER ALFA	COMPUTER SUPPORT	ALFA MICRO	RAM SHOP	AVAX	AVIETTE SYSTEMS	BIG CITY
Τιμή	295.000	330.000	310.000	300.000	250.000	298.000	298.000



κό. Η motherboard φιλοξενεί τον 486DX της INTEL στα 33 MHz, με chipset της SiS, κάτι που δείχνει ότι έχει πολύ καλές επιδόσεις. Η cache memory ανέρχεται στα 256Kb, ενώ η κανονική μνήμη έχει 4Mb, τα οποία επεκτείνονται στα 32Mb.

Οι θύρες των επεκτάσεων είναι 6x16bit και 1 των 8bit. Οι δύο δεκαεξάμπιτες είναι κατειλημμένες από την κάρτα γραφικών με το Chip CL-GD 5422 Cirrus Logic και 1 Mb memory, δίνοντας 24bit χρώμα και τις γνωστές πολύ καλές επιδόσεις στα Windows, ενώ η άλλη είναι κατειλημμένη από ένα κλασικό IDE controller για τα FDD & HDD, προσφέροντας 2 σειριακές, 1 παράλληλη και ένα gameport.

Τον υπολογιστή συνοδεύουν ένα πολύ καλό πληκτρολόγιο και μία έγχρωμη οθόνη TYSTAR 7438, μεγέθους κουκκίδας 0.28, που φτάνει μέχρι την ανάλυση των 1.024x768 χωρίς πεπλεγμένη σάρωση (Non-interlaced).

Σαν documentation δίνονται το DR-DOS 6.0 της Digital Research, εγχειρίδια για τη μητρική, το σύστημα και την κάρτα οθόνης, μαζί με Drivers.

Η γενική εικόνα που δίνει το σύστημα είναι πολύ καλή, τοποθετώντας το λίγο πιο πάνω από τα άλλα συστήματα, όσον αφορά την ποιότητα κατασκευής.

MILTON

Ο υπολογιστής milton ήρθε και αυτός σε μορφή mini tower με τα συνηθισμένα 5 φατνία επεκτάσεων, από τα οποία το ένα είχε ένα FDD των 3,5" (1.44Mb). Η motherboard του φιλοξενεί τον Am386SX/40MHz με chipset της MXIC (MX 83C305/306) και 8Kb cache μνήμη. Επίσης, η μητρική έχει θέση τόσο για τον 486DLC της Cyrix όσο και για τον 80387SX. Η μνήμη ανέρχεται σε 2Mb, ο μοναδικός με 2Mb της δοκιμής, που φτάνει με SIMMS τα 32Mb. Οι θύρες των επεκτάσεών του είναι οκτώ, αποτελούμενες από 7x16Bit και 1x8Bit. Φυσικά, δύο από τις θύρες είναι



κατειλημμένες. Η μία από την κάρτα γραφικών TVGA με 512Kb (επεκτάσιμα στο 1Mb) μνήμης, η οποία στηρίζεται στο Trident 8900C, ένα παλιό chip, δίνοντας ανάλυση μέχρι 1.024x768 με 16 χρώματα. Η άλλη θύρα είναι κατειλημμένη από τον controller που μπορεί να δεχτεί 2 HDDs και 2 FDDs, παρέχοντας 2 σειριακές θύρες, 1 παράλληλη και ένα gameport.

Ο σκληρός δίσκος στην περίπτωσή μας ήταν της IBM και συγκεκριμένα ο WDA-L42, ο οποίος δίνει 40 Mb φορμαρισμένος, μία τιμή που με τα σημερινά μέτρα θεωρείται πολύ μικρή, αφού μόνο το Coreldraw 3.0 καταλαμβάνει 30 Mb. Μαζί του δίνεται και το έγχρωμο monitor TYSTAR 1415P, το οποίο απεικονίζει μέχρι ανάλυση 1.024x768 πεπλεγμένης σάρωσης (Interlaced). Μαζί δίνεται και το DRDOS 6.0 της Digital Research. Ο υπολογιστής αυτός, εάν εξαιρέσουμε την καλή του motherboard, βρίσκεται σε μέτρια επίπεδα τόσο στο υποσύστημα γραφικών όσο και στο σκληρό δίσκο.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	**18,67**
Processor	**5379,87**
Video	**1271,10**
Memory	**4000,37**
Disk	**18,94**

PC-PLUS

Ο PC-PLUS ήρθε σε κουτί τύπου mini tower με τα γνωστά 5 φατνία επεκτάσεων. Το ένα περιέχει ένα FDD των 3,5" 1.44 Mb. Η motherboard του υπολογιστή είναι η καινούρια της OPTi με το chipset 495SX, και τον Am386



στα 40 MHz αναβαθμιζόμενος μέχρι INTEL 486 DX2. Επίσης, υπάρχει socket για το συνεπεξεργαστή 80387. Η μνήμη του είναι 4Mb, επεκτάσιμη στα 32 Mb με SIMMS. Στις θύρες επεκτάσεων έχουμε 6 των 16bit (ISA), 1 των 8bit και μία VESA

ELEC	ICE	MILTON	PC-PLUS	STANDARD	TURBO-X	UNIQUE
INTEL486/33	INTEL486/33	Am386SX/40	Am386/40	Am386/40	Am386/40	Am386/40
VLSI		MXIC DUAL	OPTi	OPTi	ALI	OPTi
4MB	4MB	2MB	4MB	4MB	4MB	4MB
REALTEK 3106	CIRRUS	TVGA	CL-GD 5422	Paradise	OTI 087	CL-GD 5422
	LOGIC 24-bit	Trident 8900C				
1x51/4" 1.2	1x51/4" 1.2	31/2" 1.44	31/2" 1.44	"31/2" 1.44, 5.25"" 1.2"	31/2" 1.44	1x51/4" & 1x31/2"
WESTERN	-	IBM WDA-L42	WESTERN DIGITAL	WESTERN DIGITAL	SEAGATE ST3144	SEAGATE ST3144
DIGITAL WD1170			WD2200 CAVIAR	WD2170		
HANTAREX	TYSTAR TY-7438	TYSTAR TY-1415	DATAMICRO	"SHAMROCK 14"""	AOC -CM336	HANTAREX TECNO
(BW)X-1448	(INT)COLOR	(INT)COLOR	COLOR (INT)		COLOR (NON)	1428SE COLOR (INT)
ELEC	INFORMATICS	MILTON	ΠΟΛΥΤΟΠΟ	MICROCHIP	ΠΛΑΙΣΙΟ	HARD & SOFT
285.000	295.000	200.000	300.000	300.000	287.000	273.000

LOCAL BUS για γρήγορη κάρτα γραφικών ή σκληρού. Το υποσύστημα γραφικών απαρτίζεται από το chip της Cirrus Logic CL-GD 5422 (CVGA3) με 1Mb μνήμης. Αυτή η κάρτα δίνει πολύ καλές επιδόσεις μέσα από Windows, γι' αυτό διαφημίζεται σαν Windows accelerator. Ο controller του σκληρού και των floppies είναι της Prime, παρέχοντας 2 σειριακές θύρες, μία παράλληλη και ένα game port. Η έκπληξη έρχεται από το σκληρό δίσκο, ο οποίος είναι 200Mb φορμαρισμένος, ο μεγαλύτερος του τεστ, και υπογράφεται από την Western Digital σαν WD2200 Caviar. Το monitor που συνοδεύει το μηχάνημα είναι έγχρωμο της Datamicro και απεικονίζει ανάλυση 1.024x768 πεπλεγμένη (interlaced). Επίσης, δίνεται και το βιβλίο των εκδόσεων ANUBIS, για το DOS 5.0. Πολύ καλό σύστημα από την άποψη των επιδόσεων, αν και είχαμε κάποια προβλήματα με τα BENCHMARKS, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, με σημαντικό πλεονέκτημα τον μεγάλης χωρητικότητας σκληρό δίσκο, ο οποίος παίζει σημαντικό ρόλο στις επιδόσεις ενός καλού συστήματος.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	–
Processor	**6091,26**
Video	**4088,57**
Memory	–
Disk	**33,47**

STANDARD 386DX-40

Το σύστημα αυτό της δοκιμής μας ήρθε σε κουτί mini tower. Η καρδιά του υπολογιστή είναι ο 386DX της AMD και "χτυπά" στα 40 MHz. Ο επεξεργαστής πλαισιώνεται από 4 MB μνήμης RAM, με μέγιστη on-board μνήμη τα 32 MB, που εξασφαλίζουν την ομαλή λειτουργία του υπολογιστή ακόμα και σε περιβάλλοντα όπως τα Windows. Τη γρήγορη επικοινωνία του επεξεργαστή με τη μνήμη υποβοηθούν 128 KB cache. Το σύστημα προσφέρει την ευκαιρία για αναβάθμιση σε οποιονδήποτε επεξεργαστή της οικογένειας 486, προσφέροντας μια θέση στη motherboard ειδικά για αυτό το σκοπό. Το chipset είναι της γνωστής OPTi, ενώ το BIOS της AMI. Στο εσωτερικό του συστήματος υπάρχει ένα drive 5,25" και ένα 3,5", και τα δύο high density. Ο controller του δίσκου είναι IDE και τοποθετείται σε δίαυλο ISA. Στην ίδια κάρτα υπάρχουν δύο σειριακές, μία παράλληλη και ένα game port. Ο σκληρός δίσκος είναι της



Western Digital, μοντέλο 2170, χωρητικότητας 170 MB. Η κάρτα οθόνης είναι μια γρήγορη Paradise Accelerator με το κεντρικό ολοκληρωμένο της Western Digital, WD90C31. Αυτό το chip, σε συνδυασμό με 1 MB RAM (70 ns) προσφέρει 32.000 χρώματα σε αναλύσεις ως 800x600, ενώ φτάνει τα 16 χρώματα σε ανάλυση 1.280x1.024. Η οθόνη του συστήματος είναι μία Shamrock 14" με καλή διακριτικότητα. Η επεκτασιμότητα του συστήματος είναι αρκετά καλή. Υπάρχουν πέντε ελεύθερες υποδοχές ISA και μία Local Bus, συμβατή με VESA. Οι ελεύθερες θέσεις για μονάδες περιφερειακής μνήμης είναι δύο, μία 5,25" και μία 3,5". Το σύστημα υποστηρίζεται από τροφοδοτικό 200 W, ικανό να "σηκώσει" όλες τις μελλοντικές επεκτάσεις του συστήματος. Μαζί με τον υπολογιστή έρχεται και το ποντίκι τριών πλήκτρων MouseToo της Genius, καλής ποιότητας και αίσθησης. Στον τομέα του software το σύστημα προσφέρει drivers της κάρτας οθόνης για πολλά γνωστά προγράμματα. Για την αξιοποίηση του ποντικιού προσφέρονται οι απαραίτητοι drivers, καθώς και ένα σχεδιαστικό πρόγραμμα.

TURBO-X 386/40

Ο υπολογιστής turbo-x είναι ο μοναδικός που δίνεται σε μορφή Desktop, μια μορ-



φή η οποία μπορούμε να πούμε ότι αρχίζει να εκλείπει. Τα φατνία των επεκτάσεων είναι 5 συνολικά 2x3,5" (1 εσωτ.) και 2x5,25" (1 εσωτ.). Εσωτερικά υπάρχει ο Am386 στα 40MHz, ο οποίος βρίσκεται σε βάση, έτσι ώστε να μπορεί να αναβαθμιστεί με τον 486DLC της CYRIX. Δίπλα του υπάρχει θέση για το μαθηματικό συνεπεξεργαστή της WEITEK.

Υποστηρίζεται δε από το chipset της ALI-M1419 και από 64Kb cache memory (επεκτεινόμενα στα 256 Kb).

Η μνήμη είναι και εδώ 4Mb που φτάνουν με τα κατάλληλα SIMMS στα 32Mb. Στα slots των επεκτάσεων έχουμε 6x16bit (ISA) και 1x8bit. Κατειλημμένα είναι 2 των 16bit. Το ένα από το υποσύστημα γραφικών της OAK TECHNOLOGIES (oak PROSTAR) με το chip OTI 087 και 1MB μνήμη. Αυτή η κάρτα μπορεί να φτάσει μέχρι 16bit χρώμα (64K color), με το κατάλληλο RAMDAC της Sierra ή της Windbond. Η άλλη θύρα φιλοξενεί τον controller, που στην περίπτωσή μας είναι ο UN-1072, ο οποίος παρέχει 2 serial, 1 parallel και 1 game port. Το hard disk είναι ο Seagate ST3144 που δίνει 124Mb χωρητικότητα φορμαρισμένος κάτω από DOS.

Τον υπολογιστή συνοδεύει ένα πολύ καλό έγχρωμο monitor της AOC (Cm336) που απεικονίζει αναλύσεις 1.024x768 με μη πεπλεγμένη σάρωση (non-interlaced). Μαζί δίνονται 2 manuals για το DRDOS, που δίνεται μαζί, και το TURBO-X DOS. Γενικά, ο υπολογιστής αυτός δεν δίνει φοβερές επιδόσεις, αλλά από τη μακρόχρονη ιστορία του στο χώρο έχει αποδειχτεί αρκετά αξιόπιστος.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	**21,03**
Processor	**6164,15**
Video	**3098,32**
Memory	**4888,89**
Disk	**20,66**

UNIQUE

Ο Unique είναι ο τρίτος υπολογιστής του τεστ που έρχεται με την αναβαθμιζόμενη μητρική της OPTI. Εχει τη μορφή mini tower με 5 φατνία επεκτάσεων, από τα οποία τα δύο έχουν ένα FDD των 3,5" και ένα των 5,25" (1.2 Mb). Οπως αναφέραμε, η μητρική έχει το chipset της OPTi (495SX) και φυσικά τον Am386 στα 40 MHz, αναβαθμιζόμενο σε άλ-

λο socket σε 486, μέχρι τα 66MHz. Υπάρχει επίσης και θέση για μαθηματικό συνεπεξεργαστή 80387. Η μνήμη είναι και εδώ 4MB, η οποία φτάνει τα 32Mb με SIMMS. Στις θύρες των επεκτάσεων έχουμε την κάρτα γραφικών AVGA-3 windows accelerator με το γνωστό chip CL-GD 5422 της Cirrus Logic και με 1Mb μνήμης. Σε άλλη θύρα υπάρχει ο controller που ελέγχει το HDD και τα FDDs, ενώ δίνει και τις κλασικές 2 σειριακές, 1 παράλληλη και ένα game port (σύνδεση με joystick). Ετσι, μένουν ελεύθερες 4 των 16bit θύρες, 2 των 8 bit και μία LocalBUS (VESA compatible). Ο σκληρός δίσκος είναι ο Seagate ST3144 (124Mb formatted). Μαζί έρχεται και το έγχρωμο monitor HANTAREX tecno 1428SE (0.28dot pitch) που απεικονίζει αναλύσεις μέχρι 1.024x768 με πεπλεγμένη σάρωση (interlaced).

Επίσης, μαζί δίνεται ένα βιβλίο για το MS DOS 5.0 της ANUBIS, και ένα ποντίκι (mouse), το οποίο αφήνει καλές εντυπώσεις. Οι επιδόσεις είναι πάνω από το μέσο όρο για 386/40, παρόλο που η συγκεκριμένη motherboard παρουσίασε πρόβλημα όπως αναφέραμε. Πρόβλημα που πιστεύουμε ότι οφείλεται στα Benchmarks.



Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	–
Processor	**6104,16**
Video	**5,264.74**
Memory	–
Disk	**20,78**

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Παρατηρήσατε και εσείς ότι το κάθε σύστημα ανταποκρίνεται σε συγκεκριμένες ανάγκες κάθε ανθρώπου. Οι επιλογές είναι πολλές, παρόλο που τα μηχανήματα με τον 386DX/40 δίνουν περίπου τις ίδιες επιδόσεις, έχοντας παρόμοια υποσυστήματα.

Κάποιος, παραδείγματος χάριν, θέλοντας κορυφαίες επιδόσεις θα στρέψει το κεφάλι του προς τον 486, ενώ άλλος που θα δουλέψει περισσότερο με multimedia θα στραφεί σε υπολογιστές με συγκεκριμένες δυνατότητες. Κοιτάζοντας στο μέλλον, πολλοί είναι αυτοί που επιλέγουν υπολογιστές με αναβαθμιζόμενες motherboards, έτσι ώστε να μπορούν να εξασφαλίσουν μελλοντικές επεκτάσεις.

Το σίγουρο πάντως είναι ότι οι τιμές πέφτουν συνεχώς, και θα πέσουν ακόμα περισσότερο με την επίσημη εμφάνιση υπολογιστών με τον PENTIUM.

Εν αναμονή λοιπόν σημαντικών ανακατατάξεων στην αγορά.

ΚΙΝΗΤΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ

Η ΜΑΓΕΙΑ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

Αραγε πόσες τηλεφωνικές συσκευές θα λειτουργήσουν στα ελληνικά αυτοκίνητα κατά τη διάρκεια του 1993; Για να δούμε. Αυτό το άρθρο "κινείται" στα πλαίσια ενός αφιερώματος σε όλα τα ασύρματα τηλεφωνικά συστήματα που αποτελούν την κινητή τηλεφωνία.

του Λευτέρη Καστρίσιου

Ε ναι αλήθεια ότι η δεκαετία του '90 χαρακτηρίζεται παγκόσμια από μια αλματώδη αύξηση των παρεχόμενων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών, με παράλληλη έκρηξη νεωτερισμών και προόδου στην τεχνολογία των τηλεπικοινωνιών.

Στην εισβολή αυτών των νέων υπηρεσιών συγκαταλέγονται και υπηρεσίες όπως FAX, τηλεειδοποίηση (paging), μεταγωγή πακέτων, Videotex, ενώ τελευταία γίνεται πολύς λόγος για την περίφημη κινητή τηλεφωνία. Καθημερινά ακούμε όρους όπως ασύρματη (cordless-wireless) τηλεφωνία, ραδιοτηλεφωνία (radio-telephony), τηλεφωνία με τη χρήση "κυττάρων" (cellular telephony) και κινητή (mobile) τηλεφωνία. Παρατηρούμε λοιπόν πως ο όρος "κινητή τηλεφωνία" δεν είναι αρκετά εύκολος στην απόδοσή του, για το λόγο ότι ο καθένας μπορεί να μεταχειριστεί μια σειρά από διαφορετικές λέξεις για να την περιγράψει. Χωρίς πολλή σκέψη θα λέγαμε πως είναι το είδος αυτό της επικοινωνίας που χρησιμοποιείται για τη σύνδεση κινούμενων οχημάτων, δηλαδή αυτοκινήτων, μοτοσικλετών κ.λπ., με σταθερούς σταθμούς ή και μεταξύ τους. Και όμως δεν είναι έτσι. Παρακάτω θα δούμε από ποιους παράγοντες εξαρτάται κάθε φορά ο όρος "κινητό".

CORDLESS TELEPHONES

Ο πρώτος τύπος ασύρματου τηλεφώνου είναι η τελευταία και ίσως η πιο μοντέρνα έκδοση τηλεφώνου που χρησιμοποιείται κυρίως στα σπίτια. Πρόκειται για το γνωστό μας ασύρματο τηλέφωνο, το οποίο μπορεί να ονομαστεί κινητό με την έννοια ότι μπορεί ο συνδρομητής να απομακρυνθεί από τη συσκευή σε μια λογική απόσταση από αυτή (πέριξ της οικίας του, εάν πρόκειται για σπίτι), χωρίς να χάσει την άνεση της τηλεφωνικής επικοινωνίας.



Μια τέτοια συσκευή αποτελείται από δύο μέρη: το σταθερό (base unit) και το κινητό (portable unit), που επικοινωνούν μεταξύ τους με τη χρήση σημάτων (radio link) διαμορφωμένων κατά συχνότητα (FM). Το σταθερό μέρος συνδέεται με την τηλεφωνική γραμμή και αποτελείται από την υποδοχή του ασύρματου τηλεφώνου, τα εσωτερικά συστήματα διαμόρφωσης και αποδιαμόρφωσης και την κεραία λήψης με την οποία λαμβάνει τα σήματα που δέχεται από το κινητό μέρος.

Ας δούμε όμως πώς επιτυγχάνεται μια τέτοια ζεύξη. Οπως είπαμε, το σταθερό μέρος συνδέεται με την τηλεφωνική γραμμή. Ετσι, στην περίπτωση κλήσης από έναν άλλο συνδρομητή το base unit θα στείλει ένα σήμα στο κινητό μέρος ότι κάποιος το καλεί. Οι συχνότητες με τις οποίες γίνεται η εκπομπή (από το σταθερό στο κινητό μέρος) είναι από 1.6-1.8 MHz, ενώ ως κεραία εκπομπής χρησιμοποιείται η γραμμή τροφοδοσίας (220 V) του σταθερού μέρους. Αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι η λήψη του σήματος από το κινητό μέρος είναι καλύτερη σε σημεία κοντινά στην ηλεκτρική καλωδίωση του σπιτιού. Από την άλλη πλευρά, η κινητή μονάδα αποτελείται από δύο κεραίες, μία εξωτερική για εκπομπή και μία για λήψη (ενσωματωμένη). Μετά τη λήψη του ακουστικού μηνύματος κλήσης από το base unit (ringing), αυτόματα τίθεται

σε λειτουργία η μονάδα εκπομπής του κινητού τμήματος ταυτόχρονα με την πίεση του πλήκτρου Talk. Η εκπομπή και η έναρξη της συνδιάλεξης επιτυγχάνονται στην μπάντα των συχνοτήτων από 49.8-49.9 MHz.

Παραπάνω συζητήσαμε την περίπτωση που κάποιος συνδρομητής που διαθέτει ασύρματο τηλέφωνο καλείται από έναν άλλον. Για την ανάποδη χρήση της συσκευής (κλήση από το ασύρματο τηλέφωνο), η κινητή μονάδα διαθέτει πληκτρολόγιο, έτσι ώστε να μπορέσει να σχηματιστεί ο αριθμός κλήσης. Κάθε τηλεφωνικός αριθμός χρησιμοποιεί έναν ανάλογο αριθμό τόνων (tones), οι οποίοι μεταφέρονται με τη χρήση της ραδιοζεύξης στο σταθερό μέρος. Εάν πρόκειται για συνδιάλεξη που λαμβάνει χώρα στην Αμερική, τότε οι τόνοι (DTMF dialing) μεταφέρονται αυτούσιοι στην τηλεφωνική γραμμή χωρίς καμία μετατροπή. Στην Ευρώπη και ιδιαίτερα στην Ελλάδα, επειδή χρησιμοποιείται το σύστημα κλήσης με παλμούς (pulse dialing), θα πρέπει οι εκπεμπόμενοι τόνοι, πριν περάσουν στην τηλεφωνική γραμμή, να μετατραπούν σε παλμούς. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση ενός ηλεκτρονικού κυκλώματος που βρίσκεται στο σταθερό τμήμα του τηλεφώνου. Τα ασύρματα τηλέφωνα αποτελούν τη μικρογραφία της κινητής τηλεφωνίας.



MOBILE TELEPHONES

Μετά τη χρήση των ασύρματων τηλεφώνων που δίνουν ιδιαίτερη άνεση στις καθημερινές μας οικιακές επικοινωνίες, θα περιγράψουμε το είδος της τηλεφωνίας που αποτελεί τα πρώτα στάδια της κινητής, μιλώντας πάντοτε με την ευρεία έννοια.

Τα mobile telephones παρουσιάστηκαν για να καλύψουν τις ανάγκες που υπάρχουν στην Αστυνομία, στις υπηρεσίες Πρώτων Βοηθειών, στην Πυροσβεστική, στα ταξί, καθώς και σε ιδιώτες. Χρησιμοποιούν τμήματα του φάσματος από 30 έως και 470 MHz, που έχουν εκχωρηθεί ειδικά για το σκοπό αυτό. Εκτός από την περιοχή αυτή, δηλαδή των υπερβραχέων, επεκτείνεται και στην περιοχή των μικροκυμάτων. Το σύστημα αποτελείται από σταθερούς σταθμούς που είναι μεγάλοι και εγκαθίστανται σε υψηλά σημεία για να καλύπτουν περιοχές από 20-30 μίλια και από τους κινητούς σταθμούς των οχημάτων που είναι μικροί. Σε ένα μεγάλο ποσοστό περιπτώσεων ένας κινητός σταθμός μπορεί μέσω του σταθερού σταθμού να συνδεθεί από τους συνδρομητές του τηλεπικοινωνιακού δικτύου της χώρας του αλλά και εκτός αυτής. Τόσο ο σταθερός σταθμός όσο και οι κινητοί αποτελούνται από πομπό και δέκτη που λειτουργούν με διαμόρφωση συχνότητας, με την κεραία και τις τερματικές διατάξεις που φέρουν τον τηλεφωνικό βραχίονα με το ακουστικό και το μικρόφωνο.

Ο σταθερός σταθμός επικοινωνεί με όλους τους κινητούς σταθμούς που βρίσκονται σε διάφορες θέσεις γύρω του σε ακτίνα έως και 30 μίλια, και γι' αυτό το λόγο η κεραία είναι προσανατολισμένη και υπολογισμένη να λαμβάνει και να εκπέμπει προς όλες τις κατευθύνσεις. Το ίδιο βέβαια ισχύει και για τους κινητούς, γιατί τα οχήματα, όταν κινούνται, αλλάζουν συνεχώς προσανατολισμό σε σχέση με το σταθερό σταθμό. Το είδος αυτό της επικοινωνίας παρουσιάζει αρκετές δυσκολίες σε περιοχές με ψηλά κτίρια, αφού δημιουργούνται προβλήματα διάδοσης των σημάτων.

Ας δούμε τώρα τον τρόπο με τον οποίο επικοινωνούν ο σταθερός με τον κινητό σταθμό. Αρχικά, όταν κάποιος καλέσει τον "κινούμενο συνδρομητή", ουσιαστικά συνδέεται πρώτα με το σταθερό σταθμό. Αυτός διερευνά εάν το κινούμενο όχημα βρίσκεται στην περιοχή του (home area). Οσο αυτό βρίσκεται εντός της ενεργούς περιοχής των περίπου 30 μιλίων, τότε η κλήση επιτυγχάνεται χωρίς κανένα



πρόβλημα. Στην αντίθετη περίπτωση υπάρχουν δύο κατευθύνσεις: 1. Ο συνδρομητής που καλεί λαμβάνει ένα ειδικό no-answer σήμα και 2. Ο συνδρομητής που καλείται χαρακτηρίζεται από το επικοινωνιακό δίκτυο ως "περιπλανώμενος" (roamer) και τίθενται σε λειτουργία συστήματα ανίχνευσης της περιοχής στην οποία βρίσκεται, έτσι ώστε να επιτευχθεί τελικά η σύνδεση.

Το ποιες από τις δύο καταστάσεις θα εφαρμοστούν εξαρτάται κυρίως από την εξυπνάδα του συστήματος διαχείρισης του κεντρικού γραφείου των επικοινωνιών (central office), αλλά και από πολλούς άλλους παράγοντες που θα αναφέρουμε στη συνέχεια.

ΚΛΗΣΗ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΚΙΝΗΤΟ ΣΤΑΘΜΟ

Ας υποθέσουμε πως είστε στο σπίτι σας και θέλετε να επικοινωνήσετε με κάποιον που βρίσκεται στο αμάξι του σε απόσταση, για παράδειγμα, 20 χιλιομέτρων. Αρχικά η κλήση σας θα μεταφερθεί στο σταθερό σταθμό, απ' όπου θα επιχειρηθεί να προσεγγιστεί ο "κινητός στόχος", δηλαδή ο έτερος των συνδρομητών. Η σταθερή μονάδα ελέγχει όλα τα δυνατά κανάλια επικοινωνίας, είτε αυτά είναι κατειλημμένα είτε όχι. Ετσι, ανεξάρτητα από το πόσα είναι ελεύθερα, επιλέγει ένα, στο οποίο προσδίδει την προσωνυμία "αδρανές" (idle channel), τοποθετώντας σ' αυτό μια συχνότητα (τόνο) 2.000 Hz.

Ολοι οι κινητοί σταθμοί που βρίσκονται σε κατάσταση on-hook, προσπαθούν να κλειδώσουν αυτή τη συχνότητα για τον εαυτό τους,

ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΟΡΟΙ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Cell: Στην τηλεφωνία με τη χρήση κυττάρων (cells) κάθε γεωγραφική περιοχή εξυπηρετείται από έναν πομποδέκτη που ονομάζεται cell.

Dead Zones: Πρόκειται για περιοχές όπου τα σήματα φτάνουν στο δέκτη από δύο δρόμους: απευθείας από τον πομπό και με ανακλάσεις λόγω υψηλών κτιρίων. Στην περίπτωση αυτή τα σήματα φτάνουν με διαφορετικές φάσεις και αφαιρούνται εξασθενώντας αισθητά το σήμα, δημιουργώντας ζώνες χωρίς επικοινωνία.

Dial Tone: Σηκώνοντας το ακουστικό (κατάσταση off-hook), το κεντρικό γραφείο του ΟΤΕ στέλνει μήνυμα έναρξης της επικοινωνίας, με τη χρήση δύο συχνοτήτων (350-440 Hz), που γίνονται αισθητές στο συνδρομητή από το χαρακτηριστικό τους ήχο.

Disconnect Tone: Μετά το πέρας μιας τηλεφωνικής συνδιαλέξεως, η κινητή μονάδα στέλνει στο σταθερό σταθμό τη συχνότητα (1.336 Hz) που αντιστοιχεί στην αποσύνδεση (disconnect).

Dropouts: Μαζί με τις νεκρές ζώνες, τα dropouts αποτελούν τα ευαίσθητα σημεία της κινητής τηλεφωνίας. Το dropout είναι το φαινόμενο στο οποίο το σήμα εξασθενεί λόγω κακών καιρικών συνθηκών ή μαγνητικών καταιγίδων.

DTMF Dialing: Χρησιμοποιείται ευρέως στην Αμερική, αλλά και στην Ευρώπη, για την αποστολή του τηλεφωνικού αριθμού με τη βοήθεια ενός κώδικα ακουστικών συχνοτήτων. Ετσι, το κάθε νούμερο αποτελείται από ένα ζεύγος συχνοτήτων (της γραμμής και της στήλης στην οποία ανήκει το νούμερο). Στην Ελλάδα τα περισσότερα τηλεφωνικά κέντρα χρησιμοποιούν το Pulse Dialing, όπου έχουμε αποστολή παλμών αντί για συχνότητες.

FSK Modulation: Είναι η μέθοδος αποστολής ψηφιακής πληροφορίας με τη χρήση δύο συχνοτήτων (η μία παριστά το επίπεδο "0" και η άλλη το επίπεδο "1").

Full Douplex: Πρόκειται για την τηλεφωνική επικοινωνία στην οποία εκπομπή και λήψη επιτυγχάνονται ταυτόχρονα και στις δύο κατευθύνσεις. Για το σκοπό αυτό απαιτούνται δύο συχνότητες, τόσο κατά την εκπομπή όσο και κατά τη λήψη.

Guard Tone: Στην κινητή τηλεφωνία όταν η κινητή μονάδα λάβει το αντιπροσωπευτικό της νούμερο κλήσης, τότε επιστρέφει μια συχνότητα αναγνώρισης (2.150 Hz) που λέγεται guard tone.

Handoff: Η μεταφορά της λειτουργίας από το cell, το οποίο εγκαταλείπεται από τον κινούμενο συνδρομητή, σε αυτό που μπαίνει ο συνδρομητής ονομάζεται handoff. Ετσι η επικοινωνία συνεχίζεται χωρίς ο συνδρομητής να αντιληφθεί τίποτε.

Home Area: Η γεωγραφική περιοχή στην οποία τηλεπικοινωνιακά ανήκει. Είναι όρος που χρησιμοποιείται περισσότερο στη mobile τηλεφωνία παρά στη cellular.

Idle Tone: Το προς επικοινωνία κανάλι αναγνωρίζεται από τον κινητό πομποδέκτη, με τη χρήση μιας συχνότητας 2.000 Hz που ονομάζεται idle tone. Ανεξάρτητα από το πόσα κανάλια είναι ελεύθερα τη δεδομένη στιγμή, μόνο ένα μπορεί να φέρει την "idle" συχνότητα.

MTSO: Το κάθε cell συνδέεται ξεχωριστά με ένα κέντρο συσσώρευσης σημάτων που προέρχονται από τα cells και λέγεται MTSO (Mobile Telecommunications Switching Office). Αυτό με τη σειρά του, μέσω κεντρικών τηλεφωνικών αρτηριών (trunks), συνδέεται με το τοπικό τηλεφωνικό κέντρο (central office). Το MTSO είναι εξοπλισμένο με ψηφιακή τεχνική μεταγωγής και ελέγχου.

OFF-HOOK: Η κατάσταση στην οποία το ακουστικό είναι "απαγκιστρωμένο" από την υπόλοιπη συσκευή.

ON-HOOK: Οταν το ακουστικό είναι τοποθετημένο στα άγκιστρα της συσκευής. Είναι η κατάσταση αδράνειας της συσκευής (κατεβασμένο ακουστικό).

Pulse Dialing: Οταν ο τηλεφωνικός αριθμός μετατρέπεται σε μια σειρά παλμών ανάλογη προς το κάθε νούμερο.

Roamer: Ο κινητός συνδρομητής που γεωγραφικά ανήκει εκτός της τηλεπικοινωνιακής του περιοχής. Στην cellular τηλεφωνία ο όρος αυτός ουσιαστικά εξαφανίζεται, καθώς η εξυπηρέτηση γίνεται από ξεχωριστό cell κάθε φορά που απομακρύνεται από τα "σύνορά του".

Seize Tone: Με την έναρξη μιας επικοινωνίας, ένα κανάλι καταλαμβάνεται για να εξυπηρετήσει τη συγκεκριμένη επικοινωνία. Το κανάλι αυτό "μαρκάρεται" από μια συχνότητα 1.800 Hz.

Tranceiver: Με την έννοια αυτή καλούμε κάθε συσκευή ικανή για εκπομπή και λήψη σημάτων (πομποδέκτης - TRANsmitter - reCEIVER).

Trunks: Οι κεντρικές τηλεφωνικές αρτηρίες μέσα από τις οποίες τα cells επικοινωνούν με τα MTSO και τα τηλεφωνικά κέντρα.

αφού το συγκεκριμένο κανάλι θα είναι αυτό με το οποίο θα επιτευχθεί η επόμενη συνδιάλεξη. Πιο απλά, οι κινητές μονάδες περιμένουν να "ακούσουν" το αναγνωριστικό τους νούμερο, έχοντας το "αυτί" τους στο αδρανές (μέχρι στιγμής) κανάλι.

ΑΘΟΡΥΒΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ...

Η δεύτερη κίνηση πραγματοποιείται πάλι από τη σταθερή μονάδα. Αυτή τη φορά πρώτα καθιστά το κανάλι κατειλημμένο με μια άλλη συχνότητα (seize tone) 1.800 Hz και μετά στέλνει μέσω του πομπού (transmitter) το νούμερο του τηλεφώνου του κινητού σταθμού με τη χρήση του γνωστού συστήματος των παλμών (pulse dialing). Θα πρέπει εδώ να αναφέρουμε ότι η αποστολή του αριθμού πραγματοποιείται με FSK διαμόρφωση στέλνοντας έναν "αδρανή τόνο" (2.000 Hz) για τον παλμό ("1") και τη συχνότητα κατάληψης (1.800) για το ("0"). Μόλις ο κινητός σταθμός που πρόκειται να επικοινωνήσει συλλάβει όλες τις παραπάνω ενέργειες, συγκρίνει το λαμβανόμενο αριθμό με αυτόν που ο ίδιος διαθέτει. Εάν είναι ο ίδιος και δεν έχει γίνει κάποιο λάθος κατά την εκπομπή, τότε στέλνει ένα σήμα αναγνώρισης (2.150 Hz), πίσω στο τμήμα ελέγχου του σταθερού σταθμού. Στην περίπτωση που το σήμα αναγνώρισης δεν φτάσει στο χρονικό διάστημα των τριών δευτερολέπτων, τότε η όλη κλήση ακυρώνεται. Μέχρι στιγμής περιγράψαμε τα βήματα με τα οποία προσπαθούν οι δύο σταθμοί να συντονίσουν μια κλήση. Σαφώς θα αναρωτιέστε τι απ' όλα αυτά έχει πέσει στην αντίληψη του συνδρομητή που καλείται. Ε, λοιπόν, τίποτα.

Αυτή ίσως να είναι και η μαγεία της όλης υπόθεσης. Καμιά από τις παραπάνω ενέργειες δεν είναι αντιληπτή. Αντίθετα, το επόμενο βήμα, που δεν είναι άλλο από το γνωστό ήχο του κουδουνιού της συσκευής, κάνει αισθητή την παρουσία της κατά τα άλλα αθόρυβης, μέχρι στιγμής, επικοινωνίας. Ο χρόνος μέσα στον οποίο ο καλούμενος πρέπει να σηκώσει το ακουστικό είναι 45", αλλιώς η κλήση και πάλι ακυρώνεται.

Οταν η σύνδεση επιτευχθεί, οι υπόλοιποι σταθμοί ψάχνουν για το επόμενο αδρανές κανάλι...

ΚΛΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΙΝΗΤΟ ΣΤΑΘΜΟ

Αυτού του είδους η κλήση είναι ίσως και η πιο ευχάριστη. Τι καλύτερο από το να είναι κανείς στο αυτοκίνητό του και να επικοινωνεί όποτε το θελήσει. Πριν από λίγα μόλις χρόνια, αυτό θα χαρακτηριζόταν ένα είδος πολυτέλειας. Και όμως σε λίγα χρόνια θα είναι τρόπος ζωής. Οταν λοιπόν ο κινούμενος συνδρομητής σηκώσει το ακουστικό για να σχηματίσει το τηλεφωνικό νούμερο, αυτόματα καταλαμβάνει ένα αδρανές κανάλι, το οποίο εμφανίζεται, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, ως "busy" για όλους τους υπόλοιπους συνδρομητές. Προτού όμως σχηματιστεί ο αριθμός του καλούμενου, η κινητή μονάδα στέλνει το δικό της αναγνωριστικό αριθμό, για να προσδιοριστεί εάν ο καλών είναι πράγματι ένας "authorized" χρήστης ή όχι. Αμέσως μετά ακούγεται στη συσκευή το dial tone και στη συ-



CELLS	FREQUENCIES	
1	1-90	
2	91-180	
3	181-270	ΠΕΡΙΟΧΗ 1. 4
4	271-360	
5	361-450	
6	451-540	
7	541-630	

νέχεια σχηματίζεται ο αριθμός κλήσης. Με το πέρας της συζητήσεως, η κινητή μονάδα στέλνει τη συχνότητα (1.336 Hz) που αντιστοιχεί στην αποσύνδεση (disconnect).

CELLULAR MOBILE TELEPHONES

Η χρήση των προηγούμενων συστημάτων κινητής τηλεφωνίας στηριζόταν σε έναν πομποδέκτη σχετικά μεγάλης ακτίνας, 20-30 μιλίων. Ετσι, για παράδειγμα, ήταν δυνατόν μια μεσαία πόλη να υποστηριχτεί, χωρίς να χρειαστεί παραπλήσια ένας δεύτερος σταθμός. Αντίθετα, για να μην υπάρχουν παρεμβολές μεταξύ δύο σταθερών σταθμών, θα έπρεπε η απόστασή τους να είναι τουλάχιστον 50-60 μίλια. Τα προβλήματα του παραπάνω σχεδιασμού ήταν ότι μια σταθερή μονάδα έπρεπε να εξυπηρετήσει ένα δυναμικά αυξανόμενο, ανάλογα με την πόλη, αριθμό συνδρομητών, γεγονός που δεν είναι εύκολα αντιμετωπίσιμο, εάν λάβουμε υπόψη ότι ο αριθμός των διαθέσιμων καναλιών εκπομπής-λήψης δεν είναι απεριόριστος. Την τελευταία δεκαετία και με πόλη πιλότο το Σικάγο των ΗΠΑ κατορθώθηκε να ξεπεραστεί τόσο το πρόβλημα της έλλειψης διαθέσιμων καναλιών όσο και οι δυσκολίες που αντιμετώπιζαν οι κινητοί συνδρομητές που έβγαιναν από την ακτίνα εκπομπής του σταθερού σταθμού. Η χρήση της cellular τηλεφωνίας ή τηλεφωνίας με τη χρήση τηλεφωνικών κυττάρων (cells) οδήγησε στη λύση όλων των παραπάνω προβλημάτων.

Η δομή της λεγόμενης AMPS (Advanced Mobile Phone Service), σήμα κατατεθέν της γνωστής στις τηλεπικοινωνίες AT&T, διαφέρει ελάχιστα από αυτή που χρησιμοποιούσε η mobile τηλεφωνία. Ετσι υπάρχει και εδώ ένας σταθερός πομποδέκτης, ο οποίος επικοινωνεί με τις κινητές μονάδες αλλά και με το υπόλοιπο συμβατικό τηλεφωνικό δίκτυο, καθώς και οι κινητές μονάδες με τις οποίες επικοινωνούν μέσω σημάτων. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι τώρα οι σταθεροί πομποδέκτες εκπέμπουν σε πολύ χαμηλότερη ισχύ από αυτή της mobile τηλεφωνίας, έτσι ώστε να καλύπτεται λιγότερη τηλεπικοινωνιακή επιφάνεια. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργούνται τοπικής εμβέλειας πομποδέκτες, οι οποίοι καλούνται κύτταρα ή cells. Η μείωση της ισχύος σε έναν πομποδέκτη δίνει τη δυνατότητα ύπαρξης σε κάποια λογική απόσταση από αυτόν ενός άλλου πομποδέκτη, ο οποίος θα μπορεί να λειτουργεί στις ίδιες συχνότητες με τον πρώτο. Αυτό σημαίνει ότι ένα κανάλι συχνοτήτων μπορεί να χρησιμοποιηθεί δύο φορές αντί για μία, διπλασιάζοντας αυτόματα τα διαθέσιμα κανάλια που αποτελούσαν βασικό πρόβλημα στη mobile τηλεφωνία.

Κάθε διαθέσιμο κανάλι μπορεί να υποστηρίζει μέχρι 45 συνδιαλέξεις. Καθώς για μια full duplex εκπομπή απαιτούνται 2 ξεχωριστές συχνότητες, θα πρέπει το κάθε cell να χρησιμοποιεί 2x45=90 συχνότητες. Εάν υποθέσουμε ότι τα διαθέσιμα κανάλια για μια συγκεκριμένη πόλη είναι 650, τότε θα έχουμε:

Για περιοχή μερικών δεκάδων μιλίων μακριά από την περιοχή 1 μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντίστοιχα cells με τις ίδιες συχνότητες. Το κάθε cell συνδέεται ξεχωριστά με ένα κέντρο συσσώρευσης σημάτων που προέρχονται από τα cells και λέγεται MTSO (Mobile Telecommunications Switching Office), το οποίο με τη σειρά του μέσω κεντρικών τηλεφωνικών αρτηριών (trunks) συνδέεται με το τοπικό τηλεφωνικό κέντρο (central office). Το MTSO είναι εξοπλισμένο με ψηφιακή τεχνική μεταγωγής και ελέγχου.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ - ΛΗΨΗΣ

Οπως προαναφέραμε, για μια συγκεκριμένη περιοχή υπάρχουν περίπου 650 κανάλια. Αυτά είναι κατανεμημένα από τα 890-980 MHz με εύρος 25 KHz για την Ευρώπη και από τις περιοχές 826-845 και 870-890 MHz για την Αμερική. Από τα 650 κανάλια χρησιμοποιούνται μερικά (set-up channels) για την επικοινωνία των σημάτων μεταξύ των σταθμών (signaling), και κάθε cell περιλαμβάνει τουλάχιστον ένα τέτοιο κανάλι. Οταν ένας κινητός συνδρομητής ζητήσει επικοινωνία, καταλαμβάνεται ένα set-up κανάλι, το οποίο απαιτεί υποστήριξη από το πιο κοντινό cell. Αυτό με τη σειρά του μεταφέρει την επικοινωνία σε ένα άλλο κανάλι, φωνής αυτή τη φορά (voice channel), μέσα από το οποίο θα γίνει η επικοινωνία. Σε μια συμβατική συσκευή, όταν σηκώνετε το ακουστικό, ακούγεται ο γνωστός ήχος του dial tone. Στους κινητούς cellular σταθμούς το σήμα αυτό είναι οπτικό και παρουσιάζεται μέσα από μια οθόνη που διαθέτει η τηλεφωνική συσκευή, η οποία ανάλογα με την περίπτωση ειδοποιεί (ready) εάν το κανάλι είναι έτοιμο ή όχι. Από εκεί και πέρα, το MTSO και το κεντρικό γραφείο θα συνεχίσουν τη διαδικασία κλήσης και σύνδεσης. Από την άλλη πλευρά, όταν κάποιος συνδρομητής με συμβατική συσκευή ζητήσει επικοινωνία με έναν κινητό σταθμό, τότε ακολουθείται ανάποδη διαδρομή. Τα κυκλώ-

ματα του τηλεφωνικού γραφείου θα συνδεθούν με το κατάλληλο MTSO, το οποίο θα διατάξει κάθε cell να εκπέμψει τον κωδικό αριθμό της κινητής μονάδας μέσα από ένα set-up channel. Οταν η επιθυμητή μονάδα αναγνωρίσει το "μοναδικό" αριθμό της, θα καταλάβει αυτόματα το set-up channel του κοντινότερου cell, στέλνοντάς του ταυτόχρονα σήμα αναγνώρισης. Το cell, με τη σειρά του, θα μεταφέρει την επικοινωνία σε ένα κανάλι φωνής και πλέον το τηλέφωνο της κινητής μονάδας θα κουδουνίσει. Η επικοινωνία έχει αποκατασταθεί...

ΟΙ ΠΕΡΙΠΛΑΝΩΜΕΝΟΙ

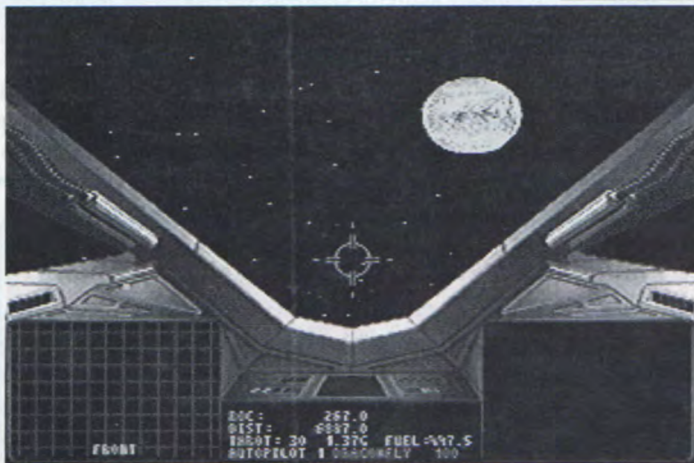
Ενα από τα βασικά προβλήματα της mobile τηλεφωνίας ήταν οι λεγόμενοι περιπλανώμενοι συνδρομητές, δηλαδή αυτοί που κάποια στιγμή απομακρύνονται από τον πομποδέκτη της περιοχής τους, έτσι ώστε η επικοινωνία να καθίσταται αδύνατη. Δεν θα ήταν υπερβολή να πούμε πως η cellular τηλεφωνία σχεδιάστηκε για να λύσει ακριβώς αυτό το πρόβλημα. Αυτό επιτυγχάνεται με το συνεχή έλεγχο της συνδιάλεξης με τη χρήση δειγματοληπτικών σημάτων της επικοινωνίας. Καθώς το όχημα με την κινητή μονάδα απομακρύνεται από το cell με το οποίο επικοινωνεί, τα συστήματα ελέγχου στο MTSO αντιλαμβάνονται την εξασθένιση της επικοινωνίας και φροντίζουν αυτόματα να μεταφέρουν τη συνδιάλεξη σε κανάλι του πιο κοντινού cell (για τη συγκριμένη χρονική στιγμή). Η διαδικασία αυτή καλείται Handoff και είναι περισσότερο μια επεξεργασία στάθμης σημάτων παρά ανίχνευση της στιγμιαίας θέσης του κινητού συνδρομητή, ο οποίος να σημειωθεί ότι δεν αντιλαμβάνεται τίποτα από αυτά που τελείως αυτόματα συμβαίνουν. Πάντως, θα ήταν παράλειψη να μην αναφέρουμε ότι δεν έχουν λυθεί όλα τα προβλήματα με τη cellular τηλεφωνία, αφού υπάρχουν δυσκολίες όσον αφορά τη χρέωση, όταν, για παράδειγμα, ο καλούμενος απομακρύνεται πολύ από την περιοχή συνομιλίας. Αυτό συμβαίνει γιατί ο καλών δεν είναι πάντοτε πρόθυμος να πληρώσει περισσότερα χρήματα λόγω ιδιαίτερων συμφωνιών μεταξύ των περιοχών όπου λαμβάνει χώρα η συνδιάλεξη, θεωρώντας ότι το τηλεφώνημά του ήταν τοπικού χαρακτήρα. Αλλα προβλήματα έχουν ως βάση τις φυσικές δυσκολίες μιας τέτοιας επικοινωνίας, καθώς οι ραδιοζεύξεις αντιμετωπίζουν προβλήματα σε περιοχές με μεγάλα κτίρια (ανακλάσεις) ή κακών καιρικών συνθηκών όπως, για παράδειγμα, μια καταιγίδα. Ορισμένες φορές όταν το πρόβλημα υφίσταται αλλά δεν είναι σημαντικό, τότε έχουμε μικρές παρενοχλήσεις στη συνδιάλεξη (φαινόμενο dropout) και τα συστήματα ελέγχου θεωρούν ότι δεν τίθεται λόγος άμεσης διακοπής (hang-up) της επικοινωνίας. Ομως, σε περιοχές με υψηλά βουνά οι ανακλάσεις των σημάτων μπορεί να είναι ιδιαίτερα επικίνδυνες, καθώς είναι σε θέση να αλλοιώσουν το τελικό λαμβανόμενο σήμα. Αυτό συμβαίνει στις λεγόμενες "νεκρές ζώνες" (dead zones), όπου η κλήση διακόπτεται απότομα. Πάντως, στην πρώτη περίπτωση (dropout) μερικές φορές μια αλλαγή κατεύθυνσης από τη μεριά του κινητού σταθμού, έτσι ώστε να αποφευχθούν τα υψηλά κτίρια, είναι μια εύκολη λύση. ❑

MANTIS

Είδος
Space flight simulator
Εταιρία
Microprose
Απαιτήσεις
IBM AT, VGA, 20 MB HD

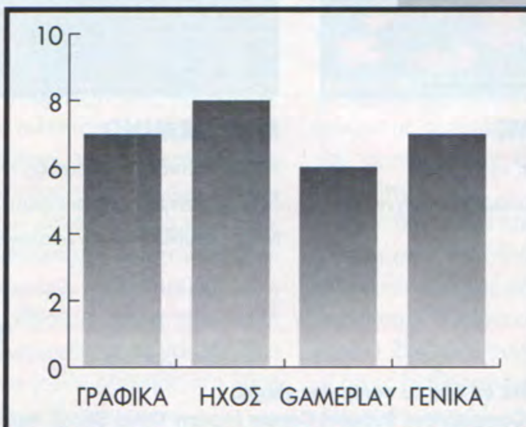
Αργύρης Γιαγιάς

Από τις σελίδες του Game Review έχουμε δει κατά το παρελθόν πάρα πολλές εξομοιώσεις. Εκτός από αυτές που έχουν ως θέμα τους αεροπλάνα, υπάρχουν και οι space flight simulations, ένα είδος που ανθεί τον τελευταίο καιρό. Η πρώτη διδάξασα στο χώρο ήταν η Origin με το Wing Commander 1 και 2, το οποίο γνώρισε τεράστια επιτυχία. Τελευταία, είδαμε αναλυτικά και το XWing, την απάντηση της Lucas Arts. Και βέβαια, η Microprose δεν θα μπορούσε να μείνει έξω από ένα χώρο που ξέρει καλύτερα απ' όλους. Ετσι, παρουσίασε το Mantis. Επειδή το Mantis είναι το τελευταίο σε κυκλοφορία, θα περίμενε κανείς ότι θα είχε κάτι από



τα δύο προηγούμενα ή, το ιδανικότερο, να ήταν μία μείξη τους. Δυστυχώς, όμως, δεν συμβαίνει τίποτα από τα δύο. Ας δούμε όμως το παιχνίδι πιο αναλυτικά.

Βρισκόμαστε στο έτος 2097. Εδώ και τρία χρόνια η γη δέχεται επίθεση από εξωγήινα όντα με πολύ υψηλή τεχνολογία. Για την αντιμετώπισή τους όλα τα κράτη ενώνονται σε μία ευνοϊκή δύναμη, η οποία αναλαμβάνει να φτιάξει όπλα ικανά να σταματήσουν τους εισβολείς. Ενα από αυτά είναι



το μαγητικό σκάφος Mantis 5700. Εσείς, όπως θα καταλάβατε, είστε ο πιλότος ενός από αυτά τα σκάφη. Ολη η υπόθεση του παιχνιδιού περιγράφεται αναλυτικά στην εισαγωγή, η οποία είναι αρκετά καλή - γεγονός που οφείλεται βασικά στο πολύ καλό speech. Αυτό μάλιστα είναι κάτι που υπάρχει και σε πολλά ακόμα σημεία του παιχνιδιού και του οποίου η ποιότητα πολλές φορές ξεπερνάει τον ανταγωνισμό. Αλλά δυστυχώς αυτό συμβαίνει μόνο στον ήχο.

Τα γραφικά είναι μέτρια με όχι και πολύ καλές επιλογές στις αποχρώσεις των χρωμάτων.

Αυτό όμως που, δυστυχώς, μου έκανε εντύπωση είναι το φτωχό gameplay. Πραγματικά, εγώ προσωπικά απογοητεύτηκα από την πλοκή του Mantis: απλές αποστολές, στην αρχή πάρα πολύ εύκολες, οι οποίες στη συνέχεια δυσκολεύουν απότομα, με αποτέλεσμα να είναι ακατόρθωτο να τις ολοκληρώσουμε. Ετσι, ενώ στην αρχή το παιχνίδι κεντρίζει το ενδιαφέρον του παίκτη, σύντομα το βαριέται, ή γιατί είναι πολύ εύκολο ή γιατί έχει γίνει αφάνταστα δύσκολο.

Με όλα αυτά, είναι να απορεί κανείς γιατί το παιχνίδι χρειάζεται 20 Mbytes από το σκληρό δίσκο. Αυτό



μάλλον οφείλεται στις πολλές ενδιάμεσες animated σκηνές, οι οποίες προσπαθούν να βοηθήσουν το φτωχό gameplay αλλά, όπως και σε άλλα παιχνίδια, αφού τις δούμε μια φορά, μετά τις προσπερνάμε. Τελικά, φαίνεται ότι η Microprose αρχίζει να συναντά πολύ δυνατό συναγωνισμό και στον τομέα των εξομοιώσεων. Το Mantis όμως, επειδή είναι το πιο πρόσφατο αυτού του είδους, θα έπρεπε να είναι τουλάχιστον στο επίπεδο των αντιπάλων του. Θα το συνιστούσα μόνο σε όσους δεν έχουν παίξει ήδη το XWing.

ZOOL

Είδος
Platform
Εταιρία
Gremlin Graphics
Απαιτήσεις
IBM AT, VGA

Αργύρης Γιαγιάς

Ποιος είπε ότι το PC είναι μόνο εξομοιώσεις; Ναι μεν τα συγκεκριμένα είδη παιχνιδιών έχουν φτάσει στα PCs στο καλύτερό τους επίπεδο, λόγω της μεγάλης υπολογιστικής δύναμης, αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι όποιος έχει PCs πρέπει να παίζει μόνο simulations.

Υπάρχουν και άλλα είδη παιχνιδιών που ορισμένοι PC-Users θα αφόριζαν. Κι όμως.

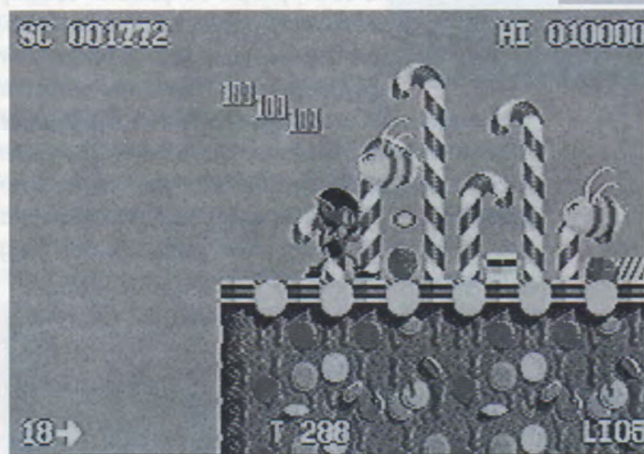
Η Gremlin graphics θέλει να αποδείξει ότι τα PCs κάνουν και για Platform games.

Ετσι, κυκλοφόρησε και για έκδοση για PC, μετά την αντίστοιχη για Amiga, το Zool.

Πρόκειται για ένα παιχνίδι που έχει γίνει ήδη μεγάλη επιτυχία στα μηχανήματα Amiga και Atari. Για όσους ίσως δεν το γνωρίζουν να περιγράψουμε εν συντομία το παιχνίδι.

Ελέγχετε έναν πολύχρωμο Νίντζα αγνώστου προελεύσεως, ο οποίος βρίσκεται ξαφνικά στον κόσμο των ζαχαρωτών.

Σκοπός του είναι να περάσει τους 6 κόσμους, καθένας από τους οποίους αποτελείται από τρία επίπεδα. Φυσικά σ' αυτό το ταξίδι δεν θα



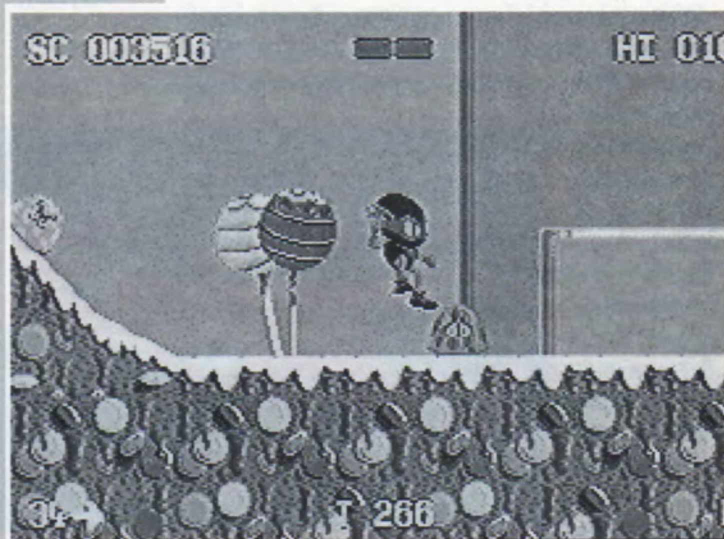
είναι μόνος του. Πολλά εχθρικά πλάσματα θα τον εμποδίσουν. Μέλισσες, σκαντζόχοιροι (έτσι μοιάζουν), λάκκοι με καρφιά και άλλα πολλά θα σας εμποδίσουν να φτάσετε στον προορισμό σας.

Ομως σαν Νίντζα που είστε έχετε κάποιες κρυφές ικανότητες.

Ετσι, μπορείτε να κάνετε μεγάλα άλματα, να εκτοξεύετε πυρά (μάλλον θα έπρεπε να μοιάζουν με σούρικεν) και γενικότερα να τρέχετε με μεγάλη ταχύτητα. Τα γραφικά του παιχνιδιού είναι πολύ καλά για platform game και κυρίως υπάρχουν πολύχρωμα graphics με πολύ ζωντανά χρώματα που εθίζουν τον παίκτη.

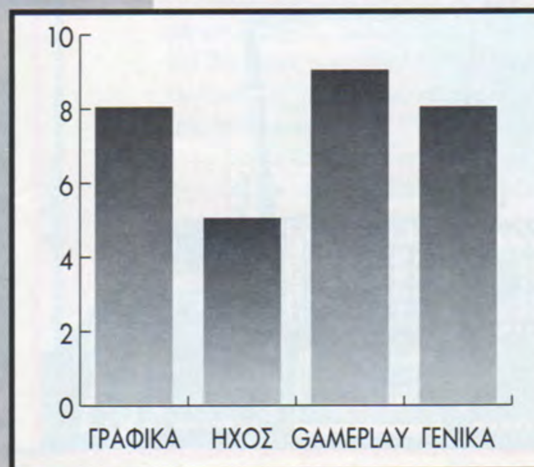
Ο ήχος δεν μπορώ να πω ότι βρίσκεται στα ίδια επίπεδα και μάλλον είναι απογοητευτικός.

Ωστόσο, σε τέτοια παιχνίδια αυτό που μετράει πιο πολύ είναι το gameplay. Και πραγματικά



στο Zool θα ενθουσιαστείτε.

Πολύ εύκολο στην αρχή και με σταδιακά αυξανόμενη δυσκολία, θα κεντρίσει οποιονδήποτε παίκτη και σίγουρα θα χρειαστείτε ένα γερό joystick για να ανταποκριθείτε στις απαιτήσεις του παιχνιδιού. Συνιστάται ανεπιφύλακτα σε όλους, ακόμα και στους φανατικούς πιλότους, μια και ένα διάλειμμα από τις πτήσεις σίγουρα θα τους ξεκουράσει.



STRIKE COMMANDER

Είδος
Flight Simulation
Εταιρία
Origin
Απαιτήσεις
IBM 386, 4 MB RAM, VGA, 35 MB HD

Αργύρης Γιαγιάς

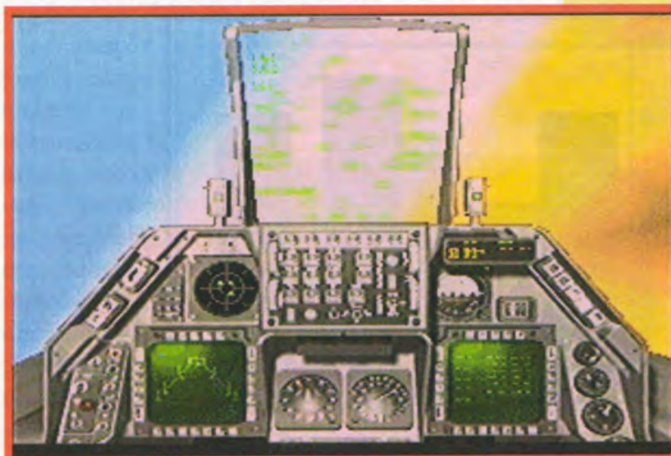
Θέλετε κάτι πραγματικά εντυπωσιακό; Εναν απόγονο του κινηματογραφικού Wing Commander; Κάτι που να διαθέτει τη ρεαλιστικότητα ενός Falcon 3.0; Δεν σας απασχολεί ο χώρος στο δίσκο, προκειμένου να έχετε εξαιρετικά γραφικά και ήχο; Αν ναι, τότε το Strike Commander είναι το παιχνίδι που περιμένατε. Πρόκειται για το πιο πολυσυζητημένο παιχνίδι τον τελευταίο χρόνο, μια και έχει περάσει τόσος καιρός από τότε που είχε ανακοινωθεί ότι θα κυκλοφορούσε το παιχνίδι.

Η Origin (γνωστή και από τα Wing Commander) χρειάστηκε δύο ολόκληρα χρόνια για να ολοκληρώσει το παιχνίδι και υποστηρίζει ότι είναι το πιο εντυπωσιακό απ' όσα έχετε δει μέχρι σήμερα. Είναι όμως αλήθεια; Ακριβώς την τελευταία στιγμή, πριν τυπωθεί το περιοδικό, ήρθε στα χέρια μας το παιχνίδι και αμέσως αναλάβαμε να κάνουμε μια πρώτη παρουσίαση.



Αυτό που σε προδιαθέτει πάντα σε ένα παιχνίδι είναι η εισαγωγή του. Και, πραγματικά, η εισαγωγή του Strike Commander είναι από τις καλύτερες που έχω δει μέχρι τώρα. Δύο F-16 με χρώματα παραλλαγής ερήμου κυνηγούν ένα Mig. Το ένα από τα δύο το καταρρίπτει. "Θα το αποτελειώσεις; Οχι, η περιοχή είναι καθαρή. Μα, υπάρχει αμοιβή για το κεφάλι του. Είμαι πιλότος και όχι δολοφόνος. Φεύγουμε". Ισως να καταλάβατε απ' αυτόν το μικρό διάλογο το ποιόν των πιλότων. Πρόκειται για μισθοφόρους, με πραγματική αγάπη για τον πόλεμο. Ετσι, για πρώτη φορά ίσως, δεν θα είμαστε με το μέρος των καλών. Αντιθέτως μάλιστα, παίρνουμε τη θέση ενός από αυτούς τους πιλότους και πολεμάμε με αυτοσκοπό το χρήμα.

Ξεκινάμε λοιπόν από τη βάση μας, την Κωνσταντινούπολη (!), και παίρνουμε μια πρώτη γεύση για την κατάσταση στην οποία βρίσκεται το σμήνος μας. Τα οικονομικά μας δεν πάνε καθόλου καλά, ενώ τα αεροσκάφη μας δεν βρίσκονται σε καλή κατάσταση και κανονικά δεν θα έπρεπε να πετάνε. Αναγκαζόμαστε όμως να αναλαμβάνουμε φθηνές δουλειές, όπως αυτή στη Μαυριτανία, για να τα φέρουμε βόλτα. Ενα μεταγωγικό θα μας πάει στον τόπο της αποστολής. Εκεί ο S tern θα μας εξηγήσει ότι πρέπει να υποστηρίξουμε την τοπική κυβέρνηση, η οποία κινδυνεύει από τους επαναστάτες. Η πρώτη αποστολή (συνοδεία ενός μεταγωγικού hercules) μπορεί να φαίνεται εύκολη, αλλά στην πραγματικότητα δεν είναι. Εδώ ξεκινάει και η αληθινή δράση. Δεν εξηγήσαμε όμως τι είδαμε μέχρι να φτάσουμε εδώ. Στην εισαγωγή οι διάλογοι γίνονται με ένα πολύ καθαρό speech, ενώ στη συνέχεια υπάρχει το ανάλογο κείμενο στο κάτω μέρος της οθόνης, στα πρότυπα του Wing Commander (ίσως στο μέλλον να υπάρξουν και έξτρα data disks, όπως και στο Wing Commander).





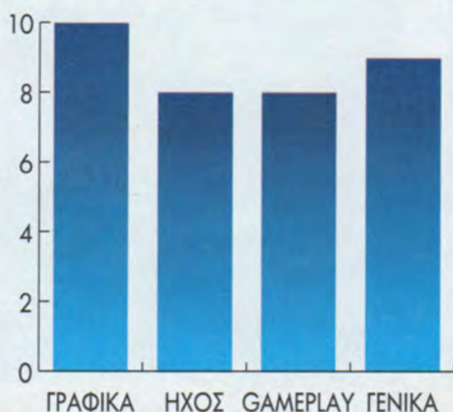




Τα γραφικά όμως είναι αυτά που εντυπωσιάζουν περισσότερο απ' όλα. Υπάρχουν στιγμές που νομίζεις ότι τα πρόσωπα που συνομιλείς βρίσκονται πραγματικά μπροστά σου και αυτό οφείλεται στην πολύ καλή δουλειά που έχει γίνει, όσον αφορά τις εκφράσεις που παίρνουν καθώς μιλάνε. Το πιο εντυπωσιακό όμως απ' όλα είναι οι φωτογραφίες που υπάρχουν στις κουκέτες των πιλότων και ιδιαίτερα αυτή της κοπέλας που είναι πραγματικά εντυπωσιακή.



Ας αφήσουμε όμως τη "γαρνιτούρα", για να περάσουμε στο καθαρό πτητικό μέρος του παιχνιδιού. Ενώ λοιπόν ήμασταν προετοιμασμένοι για κάτι επίσης εντυπωσιακό και ίσως έναν πραγματικό αντίπαλο του Falcon 3.0, μείναμε, θα λέγαμε, μόνο με την όρεξη. Τα γραφικά είναι πολύ καλά, γρήγορα και αρκετά ρεαλιστικά. Ιδίως αυτά του ουρανού θυμίζουν λίγο από την τεχνική που έχει χρησιμοποιηθεί στο F-15. Στο έδαφος είναι επίσης εντυπωσιακά (ίσως τα καλύτερα του είδους), με πολύ καλή ταχύτητα και άριστα επιλεγμένα χρώματα. Στον τομέα του ήχου το παιχνίδι εντυπωσιάζει και πάλι, αν και δεν θα έβαζα άριστα, αφού έχω ακούσει και καλύτερο. Και ενώ όλα μέχρι τώρα είναι πολύ ικανοποιητικά, στο θέμα πτήση έχω αρκετές ενστάσεις. Πετώντας με το F-16 του Strike Commander, σίγουρα δεν είχα την ίδια αίσθηση με το F-16 του Falcon 3.0. Το H.U.D. (Head UP Display) είναι αρκετά μικρό και πολλές φορές γίνεται δυσδιάκριτο. Τα υπόλοιπα όργανα στο Cockpit του αεροσκάφους έχουν μάλλον διακοσμητικό χαρακτήρα, καθώς ελάχιστες φορές δουλεύουν και, όταν το κάνουν, σπάνια μας βοηθάνε. Επίσης, όσοι έχετε δει το πραγματικό cockpit ενός F-16 θα παρατηρήσετε ότι δεν μοιάζει και πολύ. Στα συν όμως πρέπει να βάλω τις πολλές όψεις που υπάρχουν, καθώς και τα δύο camera views που διαθέτουμε. Κάθε αποστολή είναι αυτόνομη και τυχόν αποτυχία της επηρεάζει μόνο τον οικονομικό σας απολογισμό.



Γενικά, όμως, υπάρχει μια κινηματογραφική αίσθηση στο παιχνίδι, καθώς οι πολλοί ενδιάμεσοι διάλογοι βοηθούν στην εξέλιξη της "ταινίας". Σε αυτό βοηθάει και το manual, το οποίο σίγουρα διαφέρει από άλλα αντίστοιχα.

Το Strike Commander είναι ίσως το παιχνίδι που περιμένουν πολλοί. Οσοι περιμένουν ένα Wing Commander Style παιχνίδι, σίγουρα θα ενθουσιαστούν.

Οσοι όμως περιμένουν μια πολύ καλή εξομοίωση αεροπλάνου, δεν θα βρουν αυτό που ζητάνε. Ομως, 35 Mbyte από το δίσκο σίγουρα κρύβουν κάποια ποιοτικά στοιχεία, πράγμα που θα προσελκύσει όλους όσοι θέλουν ένα παιχνίδι της τελευταίας γενιάς. ❑

ECOQUEST 2

LOST SECRET OF THE RAINFOREST

Πέρασε ένας χρόνος από την περιβόητη συνδιάσκεψη του Ρίο, όπου συζητήθηκαν τα οικολογικά προβλήματα του πλανήτη μας. Καταστροφή του όζοντος, μόλυνση της ατμόσφαιρας, αλλά και του υδάτινου δυναμικού της γης, αποψιλώσεις των δασών, εξαφάνιση δεκάδων βιότοπων και οικοσυστημάτων. Το οικοσύστημα του Αμαζονίου, που δίνει το 1/5 του νερού που πέφτει στους ωκεανούς, εκπέμπει ένα απελπισμένο SOS. Η Sierra λοιπόν, με την ευαισθησία που τη διακρίνει, έδωσε στην αγορά το θαυμάσιο ECOQUEST 2, με θέμα την περιοχή του Αμαζονίου και τα προβλήματά της.

• **του Αντρέα Τσουρινάκη**

Τα νέα είναι πολλά και ευχάριστα. Κατ' αρχάς, αποκαταστήσαμε τη συνεργασία μας με την εταιρία ARCADE που αντιπροσωπεύει στη χώρα μας την U.S. GOLD, τη VIRGIN, αλλά και άλλες όχι τόσο γνωστές εταιρίες. Ετσι, μπορείτε να είστε σίγουροι ότι θα έχουμε έγκαιρα μια σειρά προγραμμάτων για παρουσίαση, ώστε η ενημέρωσή σας να είναι πλήρης. Παράλληλα, η PLOTLINE απέκτησε τις επίσημες και αποκλειστικές αντιπροσωπεύσεις για τη χώρα μας των πολύ μεγάλων εταιριών Electronic Arts και Microprose. Θα μπορέσουμε λοιπόν, επιτέλους, να δούμε πρωτότυπες στη χώρα μας τις παραγωγές της Origin, ULTIMA 7, part 1 και 2, τα UNDERWORLDS 1 και 2 κ.λπ. Ταυτόχρονα, καταστήματα όπως τα PLAY VISION και ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ προχωρούν σε ανεξάρτητες εισαγωγές πολλών τίτλων.

Τι σημαίνουν όλα αυτά; Μα, τι άλλο; Adventures, πολλά adventures. Αν μάλιστα και οι τιμές τους κινηθούν σε λογικά πλαίσια, τότε θα έχουμε κάνει ένα τεράστιο βήμα προς τα εμπρός, τόσο όσον αφορά τη διάδοση των adventures όσο και τη μάχη ενάντια στην πειρατεία. Το φαινόμενο της πειρατείας φαίνεται δευτερευούσης σημασίας, αλλά στην πραγματικότητα τα πράγματα είναι πολύ σοβαρά, διότι οδηγεί στην εξαφάνιση των προγραμμάτων ψυχαγωγικού περιεχομένου. Πολλές είναι οι εταιρίες που λύγισαν μπροστά στον αθέμιτο ανταγωνισμό των πειρατικών δισκετών, όπως η Level 9, η Ultimate Play The Game, αλλά και η Infocom. Αν θέλουμε λοιπόν νέα και καλύτερα παιχνίδια, πρέπει το φαινόμενο αυτό να εξαλειφθεί. Ας περάσουμε όμως στην περιπέτειά μας.

ΣΕΝΑΡΙΟ

Παίρνεις το ρόλο του δωδεκάχρονου Adam Greene, γνωστού από το ECOQUEST 1, στο οποίο, με επίκεντρο μια βυθισμένη αρχαία ελληνική πόλη, προσπάθησες - και τα κατάφερες - να σώσεις μια φάλαινα από βέβαιο θάνατο και να στείλεις στη δικαιοσύνη αυτούς που "έθαβαν" τοξικά απόβλητα στο βυθό της θάλασσας. Ο πατέρας σου είναι μέλος του Ecology Emergency Network και δουλεύει γι' αυτό. Εχοντας την πληροφορία ότι ένα μεγάλο μέρος του δάσους του Αμαζονίου πρόκειται να κοπεί, για "αναπτυξιακούς" λόγους (πάντοτε έτσι λένε οι κυβερνήσεις την καταστροφή του περιβάλλοντος), σκέφτεστε τι πρέπει να κάνετε για να σταματήσετε την καταστροφή αυτή. Ταυτόχρο-



Αποσυνδέοντας τον συναγερμό.



Στο πλημμυρισμένο δάσος.

να, μέσω του τοπικού σας συνδέσμου, του Nicanor, έχετε μάθει ότι στην καρδιά του τμήματος του δάσους που απειλείται με εξαφάνιση, ζει μια άγνωστη φυλή, οι οποίοι αυτοαποκαλούνται "Grove People". Ο πατέρας σου σκέφτηκε λοιπόν ότι αξίζει να προσπαθήσετε να βρείτε τη φυλή αυτή και να επικοινωνήσετε μαζί τους, ώστε να έχετε ένα πολύ μεγάλο "ατού" στα χέρια σας, για να πείσετε την κυβέρνηση να σταματήσει την επικείμενη καταστροφή του δάσους. Ξέρετε καλά ότι, αν αποτύχετε, δεκάδες σπάνια είδη ζώων, πουλιών και φυτών θα εξαφανιστούν. Ετσι, μετά από ένα κουραστικό ταξίδι, φτάνετε στο Iquitos, στο Περού. Και η περιπέτεια αρχίζει...

Ξεχάστε ό,τι άσχημο σας έχουν "μάθει" για τις νυχτερίδες και προσπαθήστε να γίνετε φίλος με ένα σπάνιο είδος. Οπως θα δείτε και στην πράξη, είναι μικρές, έξυπνες και χαριτωμένες. Αξίζουν πολλά συγχαρητήρια στην εταιρία για τη σειρά των ECOQUESTS. Κατορθώνει με μοναδικό και αξιοθαύμαστο τρόπο να συνδυάσει την ψυχαγωγία με πολύ βαθιούς και ριζοσπαστικούς οικολογικούς προβληματισμούς. Το σενάριο του παιχνιδιού, ειδικά έτσι όπως ξεδιπλώνεται μέσα στην περιπέτεια, είναι φανταστικό. Επίσης, οι γνώσεις και οι πληροφορίες που παίρνεις απ' αυτό είναι πολύ χρήσιμες για την προστασία του περιβάλλοντος.



Στο ιερό συντριβάνι.

ΓΡΑΦΙΚΑ - ΗΧΟΣ - ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Τα γραφικά του παιχνιδιού κινούνται στα πλαίσια των υψηλών προδιαγραφών που από καιρό τώρα έχει καθιερώσει η Sierra στον τομέα αυτό, χωρίς όμως να παρουσιάζουν κάτι το ξεχωριστό, όπως συνέβαινε με τις οθόνες του βυθού στο Ecoquest 1. Οι χρωματισμοί είναι πάρα πολύ καλοί, εντύπωση δε μου έκανε το ιδιόμορφο σκοτεινό φόντο σε αρκετές οθόνες, γεγονός πολύ ρεαλιστικό, μια και μιλάμε για την καρδιά του δάσους.



Στο λαβύρινθο.

Εταιρία
Sierra
Τύπος
Icon-driven 3-D graphics animated adventure
Υπολογιστές
IBM και συμβατοί,
Επίπεδο Δυσκολίας
Εύκολο

Η μουσική του είναι αρκετά καλή, αλλά σε σύγκριση με το Freddy Pharkas, του οποίου τα ηχητικά εφέ είναι εκπληκτικά, υστερεί. Ο χειρισμός της περιπέτειας γίνεται από το κλασικό πια user-interface της Sierra, μόνο που εδώ έχουν γίνει ορισμένες μικροαλλαγές.

Πατώντας το πλήκτρο Escape, ή πηγαίνοντας τον κέρσορα του mouse στο επάνω μέρος της οθόνης, εμφανίζεται η μπάρα με τα διάφορα icons.

Αυτά από αριστερά, όπως βλέπετε, είναι τα: WALK, LOOK, HAND-ACTION, TALK, BAT, ITEM FOR ACTION, INVENTORY, GARBAGE BAG, CONTROL PANEL και HELP που εξηγεί τι κάνουν όλα τα άλλα.

Το icon BAT δίνει μια σειρά πληροφοριών για την ευρύτερη περιοχή του Αμαζονίου. Πατάτε το συνέχεια, αν θέλετε να τις δείτε όλες, αφού λειτουργεί τελείως random. Με το icon GARBAGE BAG μαζεύεις τα διάφορα σκουπίδια που βρίσκεις στο δρόμο σου, συμμετέχοντας έτσι στον καθαρισμό του περιβάλλοντος χώρου, αποκτώντας παράλληλα οικολογική συνείδηση. Ολα τα άλλα icons λειτουργούν κανονικά, εκτός από το WALK, το οποίο αυτή τη φορά παρουσιάζει ορισμένες ιδιομορφίες όπως στο LAURA BOW 2. Ετσι, ο Walk κέρσορας ισχύει για την κίνησή σου μέσα στην οθόνη όπου βρίσκεσαι κάθε φορά.



Στο "κάθισμα" των Incas.

Για την κίνηση από οθόνη σε οθόνη, ο κέρσορας αυτός αλλάζει, όπου η κίνηση-αλλαγή οθόνης είναι επιτρεπτή, σε ένα βέλος που δείχνει τη συγκεκριμένη έξοδο.

Προσωπικά, επειδή στην πράξη συνάντησα αρκετά προβλήματα, προτιμώ το παλιό σύστη-

μα. Επίσης, το σκορ αυτή τη φορά είναι στο επάνω μέρος της οθόνης. Ετσι γίνεται πιο λειτουργικό, αφού δεν είσαι υποχρεωμένος να ψάχνεις μέσα στα διάφορα icons για να το βρεις. Τελειώνοντας, θα ήθελα να πω δυο λόγια για την εγκατάσταση και το παίξιμο μέσα από τα Windows. Το θεωρώ εκπληκτικό, μια και πρώτη φορά συμβαίνει κάτι τέτοιο.



Πρίν το secret island.

Είναι μία ακόμη πρωτοτυπία της εταιρίας και πιστεύω ότι αργά ή γρήγορα θα βρει μιμητές. Θέλει όμως "ισχυρό" μηχάνημα για να λειτουργήσει κανονικά το animation.

Η λειτουργία του πάντως στην ανάλυση 1.024x768 είναι εντυπωσιακή.

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ - ΔΡΑΣΗ - ΓΡΙΦΟΙ

Η ατμόσφαιρα του παιχνιδιού είναι πολύ καλή, για να μην πω εξαιρετική, αφού καταφέρνει να αναδείξει με ένα μοναδικό τρόπο όλα τα επιμέρους στοιχεία, όπως τα μετέφερε ο σχεδιαστής του, ο Gano Haine (στον οποίο αξίζουν πραγματικά συγχαρητήρια), που αφορούν την ιστορία και την καθημερινή ζωή του δάσους του Αμαζονίου.



Βγαίνοντας από τα λασπόνερα.

Η δράση του, κατά τη γνώμη μου πάντα, είναι λίγο αντιφατική, και μου άφησε αρκετά κενά στην πλοκή του μύθου, γεγονός που πρώτη φορά συναντώ σε adventure της Sierra.

Η βασική δράση της περιπέτειας μου δίνει την αίσθηση ότι είναι λίγο ξεκρέμαστη, τόσο ως προς τη σύνδεσή της με την εισαγωγή, αλλά πολύ περισσότερο ως προς το φινάλε, που προσωπικά θεωρώ ότι σε αφήνει με ένα κενό, λες και πρόκειται και το τρίτο της σειράς να καταπιαστεί με τα προβλήματα του δάσους του Αμαζονίου.



Φεύγοντας με τη βοήθεια του αετού.

Οι γρίφοι του γενικά είναι εύκολοι, σε έναδυο σημεία όμως θέλουν πολλή προσοχή.

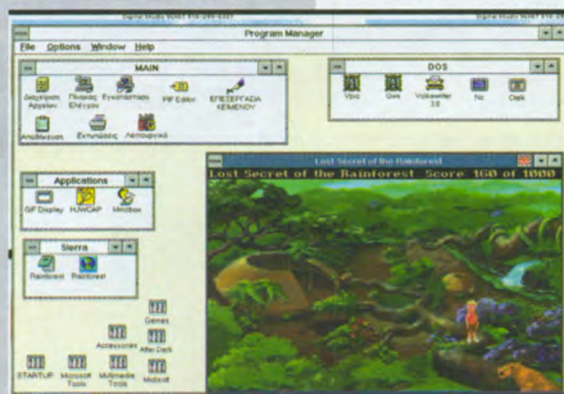
Ας δούμε όμως τώρα μερικούς γρίφους. Πώς δραπετεύεις από το δωμάτιο όπου σε δένει ο "κακός" Slaughter, στην κατασκήνωση της Cibola; Πλησίασε με την καρέκλα σου στο κλουβί που είναι η Paquita (walk κέρσορας). Φάε το καρότο που ασφαλίζει την πόρτα του κλουβιού (hand κέρσορας). Αφού η νυχτερίδα, η Paquita, σε ελευθερώσει, πήγαινε στο διπλανό δωμάτιο. Πάρε από το κρεβάτι το πάνω, αλλά και το κάτω σεντόνι.

Από το inventory σου, δέσε τα μεταξύ τους. Μετακίνησε την προβιά του τζάγκουαρ στο πάτωμα. Κάνε LOOK στο κεφάλι και στα πόδια του. Μετακίνησε το πίσω πόδι της και πάρε το χαρτί που βρίσκεις. Κοίταξέ το. Περιέχει μία λέξη. Μπροστά από το κρεβάτι, εκεί όπου πριν ήταν η προβιά, το πάτωμα είναι σάπιο. Ανοιξέ το (hand κέρσορας). Πάρε το organizer από το κρεβάτι, το μήνυμα από το fax και άνοιξε το σεντούκι στ' αριστερά. Πάρε τη ρακέτα. Ενεργοποίησε το organizer. Πάτα το πλήκτρο με το κλειδί. Βάλε το όνομα που βρήκες προηγουμένως στο χαρτί (RETHGUALS που είναι το ανάποδο του ονόματος του "κακού" Slaughter).

Βλέπεις έναν αριθμό. Κάνε κλικ στο χρηματοκιβώτιο στα δεξιά του κρεβατιού. Σαν συνδυασμό βάλε τον αριθμό που μόλις βρήκες.

Το ανοίγεις και βρίσκεις όλα σου τα πράγματα.

Με το Ecorder κατάγραψε το ENDANGERED SPECIES. Δέσε τα σεντόνια στο πόδι του κρεβατιού και κατέβα κάτω. Το ECOQUEST 2 είναι ένα πραγματικά εκπληκτικό adventure. Το μορφωτικό του περιεχόμενο είναι κάτι πάρα πάνω από εξαιρετικό. Οι πληροφορίες οικολογικού περιεχομένου που περιέχει θα

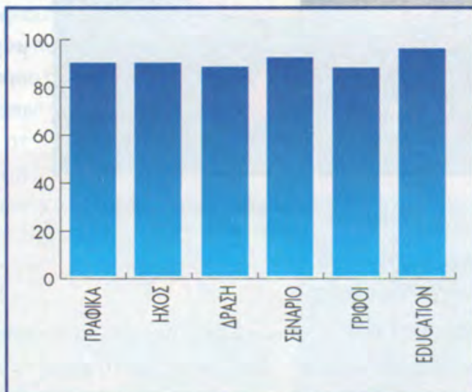


Μέσα από τα windows σε ανάλυση 1.024x768.

ταρακουνήσουν και τον πιο αδιάφορο χρήστη. Συνδυάζοντας με μια σπάνια ισορροπία την οικολογία με την ψυχαγωγία, σου μεταφέρει το SOS για την αλόγιστη καταστροφή του πλανήτη μας! Δείτε το οπωσδήποτε!!!

ΑΡΧΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ

Ξεκινώντας, όταν έρθει η σειρά σου, άνοιξε το INVENTORY σου και κάνε κλικ τον HAND κέρσορα στο διαβατήριό σου. Μέσα είναι και η κάρτα υγείας. Πάρε τα και κάνε κλικ στον τελωνειακό. Σου σφραγίζει τα χαρτιά και περνάς (+10). Κάνε κλικ τον TALK κέρσορα στον πατέρα σου και μετά τον LOOK κέρσορα στο αγόρι με την πινακίδα. Τώρα κάνε κλικ τον TALK κέρσορα στο αγόρι (+1/11). Κάνε κλικ τον TALK κέρσορα στον πατέρα σου και πήγαινε μία οθόνη δεξιά (όχι όμως στην αποβάθρα). Εδώ κάνε κλικ τον WALK κέρσορα στο βαρέλι που είναι στο κάτω μέρος των κιβωτίων (crates) στο μέσον της οθόνης.



Σ' αυτόν που σου πουλά τον παπαγάλο κάνε κλικ τον LOOK και τον TALK κέρσορα. Από το INVENTORY σου πάρε τα χρήματα και κάνε τα κλικ πάνω του.

Αγοράζεις τον παπαγάλο και τον αφήνεις ελεύθερο (+5/16). Τώρα κάνε κλικ πρώτα τον LOOK και μετά τον TALK κέρσορα στους άντρες πίσω από τα κιβώτια. Κάνε κλικ τον HAND κέρσορα πάνω στα κιβώτια.

Κρυφακούς τι λένε (+5/21). Κάνε κλικ τον TALK κέρσορα στον χοντρό, στη δεξιά αποβάθρα. Κάνε κλικ τον TALK κέρσορα στον ψαρά στην αποβάθρα αριστερά. Γύρνα μια οθόνη αριστερά. Ο πατέρας σου σου λέει να κοιτάξεις στο κιβώτιο. Κάνε κλικ τον HAND κέρσορα στο κιβώτιο, μπροστά στον πατέρα σου. Βρίσκεις το ECORDER (+5/26). Δείχνοντάς σου πώς λειτουργεί ανιχνεύει το TOWN RUNOFF (+1/27). Κάνε κλικ τον arrow-WALK κέρσορα στο κάτω δεξιά μέρος της οθόνης.



Στο χωριό των Ιθαγενών.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Απαιτεί σκληρό δίσκο, στον οποίο καταλαμβάνει περίπου 7,7 MB μαζί με τα saves. Περιέχει install και για DOS και για Windows 3.1. Για το DOS θέλει τουλάχιστον 286 στα 16 MHz, υποστηρίζει γραφικά EGA ή VGA και, φυσικά, όλες τις γνωστές κάρτες μουσικής. Για τα Windows απαιτεί τουλάχιστον 386 SX στα 16 MHz και 2 MB RAM. Στα Windows επίσης επιτρέπει την παράλληλη λειτουργία προγραμμάτων και τρέχει και σε ανάλυση 1.024x768 χωρίς κανένα πρόβλημα. Το πακέτο, που μας παραχώρησε για το τεστ η Greek Software, περιέχε 4 δισκέτες των 1,44.



Το φινάλε.

Πας στην αποβάθρα. Κάνε κλικ τον TALK κέρσορα στον ψαρά (+1/28). Γύρνα στην οθόνη, πίσω αριστερά, και τώρα πήγαινε κανονικά στη δεξιά οθόνη.

Ξαναγύρνα μία οθόνη αριστερά και πάλι πήγαινε στην οθόνη δεξιά. Ο τουρίστας εμφανίζεται κάθε δύο οθόνες που μπαίνεις. Μετά από λίγο ρίχνει κάτω ένα χαρτί. Κάνε κλικ τον TALK κέρσορα στον τουρίστα (+1/29). Κάνε κλικ το GARBAGE BAG στο χαρτί-σκουπίδι (+5/34). Με το ECORDER εντόπισε το RIVER TRAFFIC (+10/44). (Εκεί όπου φεύγει η βενζίνη από το πλοίο.)

Γύρνα μία οθόνη αριστερά, στον πατέρα σου. Οταν βρεθείς μέσα στο κανό, στη ζούγκλα, και, αφού τα δύο νερόσκυλα (ενυδρίδες) σε ξυπνήσουν, κάνε κλικ το ECORDER σ' ένα από αυτά (RIVER OTTER) (+1/45). Τώρα κάνε κλικ τον TALK κέρσορα στο πιο αριστερό από αυτά (+1/46). Ξανά κλικ τον TALK κέρσορα σ' αυτό (+1/47) και, όταν είναι δίπλα σου, κάνε κλικ τον HAND κέρσορα σ' αυτό.

Παίρνεις το necklace (+5/52) (amulet of Forest Heart). Οταν μείνεις μόνος σου, με το ECORDER κατάγραψε τα FOREST FLOOR (+1/53), STILT ROOT (+1/54), LITTERING (+1/55), UNDERSTORY (+1/56), και τα LEAFCUTTING ANTS (+1/57). Κάνε κλικ πρώτα τον LOOK και μετά τον HAND κέρσορα στο φύλλο (leaf) που είναι στο έδαφος στα δεξιά σου. Το παίρνεις (+5/62).

Με το GARBAGE BAG μάζεψε τα πέντε αντικείμενα-σκουπίδια από το έδαφος (+1, +1, +1, +1, +1 = +5/67).

Τώρα πια πήγαινε μια οθόνη δεξιά (+1/68). Οταν φύγει ο πίθηκος, με το ECORDER εντόπισε τα: LOGGING (+1/69), BUTTREYS (+1/70), CECROPIA TREE (+1/71). Η συνέχεια στην οθόνη σας...

❑

ADVENTURE

ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΟ ΜΑΓΙΚΟ ΚΟΣΜΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑΣ



Είσαι ο Maksim Mikhailovich Rukov, 25 ετών, στέλεχος του κόμματος και μέχρι τώρα μέλος των ειδικών στρατιωτικών δυνάμεων. Οι γονείς σου σκοτώθηκαν το 1983 από έναν Αφγανό τρομοκράτη και από τότε ζεις με το θείο σου, παλιό μέλος του κόμματος.

Πρόσφατα μεταφέρθηκες στο Department P της K.G.B. κάτω από τις διαταγές του περιβόητου Vovlov, και κύριο καθήκον σας είναι η πάταξη της διαφθοράς στις γραμμές της K.G.B.

Ενα πρωινό σού αναθέτουν να εξιχνιάσεις τη δολοφονία του Golitsin, ενός ιδιωτικού ντετέκτιβ. Η δολοφονία αυτή δεν θα είχε τίποτα το εξαιρετικό για το τμήμα σου, αν ο νεκρός δεν ήταν μέχρι πριν από λίγα χρόνια αξιωματικός της K.G.B.

Γρήγορα θα βρεθείς μέσα στη δίνη των γεγονότων και στον υπόκοσμο της Μόσχας.

Οπωσδήποτε μια ξεχωριστή εμπειρία, ένας ρόλος τελείως διαφορετικός από τους συνηθισμένους. Αξίζουν πραγματικά συγχαρητήρια στους ανθρώπους που σχεδίασαν το σενάριο, αλλά και το manual του adventure. Με σεβασμό στα γεγονότα, χωρίς ψυχροπολεμικές ψυχώσεις, πραγματικά προσφέρει στη σχετική σεναριογραφία των adventures.

Αύγουστος '91, Μόσχα. Τότε που το αποτυχημένο πραξικόπημα εναντίον του Γκορμπατσόφ και των δημοκρατικών θεσμών έγινε η απαρχή για τη διάλυση της Σοβιετικής Ενωσης. K.G.B., ο θρύλος αλλά και ο μύθος των μυστικών υπηρεσιών. Ναι, είστε ένας αξιωματικός της K.G.B., τις μέρες της διάλυσης. Αν μη τι άλλο, επιτέλους κάτι πραγματικά ξεχωριστό και πρωτότυπο.

του Ανδρέα Τσουρινάκη

Το manual είναι εκπληκτικό. Περιέχει πληθώρα στοιχείων για τη ζωή και τη δράση της K.G.B., ενώ στο τέλος περιλαμβάνει και ένα μοναδικό ημερολόγιο των δραστηριοτήτων του Γκορμπατσόφ, από την άνοδο στην εξουσία μέχρι το αποτυχημένο πραξικόπημα και την πτώση του. Και όλα αυτά δοσμένα με έναν πρωτοφανή ρεαλισμό και χιούμορ. Ετσι δεν είναι, σύντροφε;!!

ΓΡΑΦΙΚΑ - ΗΧΟΣ - ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Ομολογώ ότι τα γραφικά του με εντυπωσίασαν, τόσο με τη ρεαλιστική απεικόνιση χώρων και προσώπων όσο και με τη ζωντάνια τους. Η οθόνη δείχνει ό,τι ακριβώς βλέπεις με τα μάτια σου.

Ετσι δεν κινείσαι εσύ μέσα στην οθόνη, αλλά υπάρχει πάρα πολύ amimation, το οποίο αφορά την κίνηση των άλλων χαρακτήρων στο χώρο. Η μουσική του είναι πάρα πολύ καλή, το δε εισαγωγικό κομμάτι, συνδυασμός γραφικών και μουσικής, είναι εντυπωσιακότατο.

Ο χειρισμός του είναι ιδιόμορφος, πρωτότυπος, αλλά και πολύ απλός. Τα 2/3 της οθόνης καταλαμβάνουν το παράθυρο των κυρίως γραφικών και της δράσης. Από κάτω σε μια "σει-





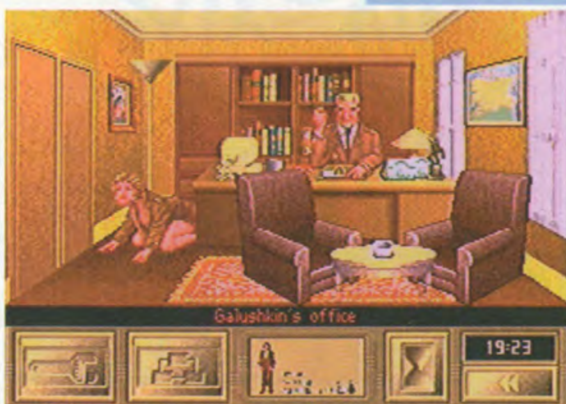
Μέσα στο Club.

ADVENTURE

ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΟ ΜΑΓΙΚΟ ΚΟΣΜΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑΣ

ρά" εμφανίζονται τα μηνύματα των εντολών που σχηματίζεις. Το κάτω μέρος της οθόνης χωρίζεται σε έξι μέρη. Κάτω αριστερά είναι το Control Panel με ορισμένες πρωτότυπες εντολές, όπως "Restart this chapter" ή "Backtrack to ..." , αλλά και με το τρομερό μειονέκτημα των μόλις τεσσάρων θέσεων για saves (τι να πρωτοσώσεις).

Δίπλα είναι το map-icon, όπου στο μέρος των γραφικών, με ένα automap σύστημα, παρουσιάζονται οι χώροι που έχεις επισκεφθεί. Κάτω και στη μέση είναι το inventory που φαίνεται στο παράθυρο των γραφικών. Στο ανοιγμένο inventory, πατώντας το δεξί πλήκτρο του mouse, εμφανίζονται οι εντολές LOOK, USE, DESTROY, TAKE. Δίπλα είναι τα icons για τα WAIT (προχωράει 30 λεπτά), TIME (δείχνει την ώρα) και REPLAY που ξαναπαίζει μπρος ή πίσω τη δράση κάθε chapter!! Στην κανονική οθόνη, πατώντας το δεξί πλήκτρο του mouse, εμφανίζονται οι εντολές: HIDE, TALK, GO, USE, FIGHT, KNOCK, LOOK, LISTEN, MOVE.



Στο γραφειο του Galushkin.

Κινώντας τον κέρσορα πάνω στην οθόνη, αυτός αλλάζει, καθώς συναντά πρόσωπα ή αντικείμενα που καταλαβαίνει, σε LOOK, TALK, GO, KNOCK κ.λπ.

Επίσης, με το δεξί πλήκτρο του mouse ακυρώνεις (σταδιακά) κάποια συζήτηση, αν νομίζεις ότι ακολουθείς λάθος δρόμο. Γενικά ο χειρισμός του απαιτεί λίγη εξοικείωση, αλλά τελικά είναι πολύ απλός και λειτουργικός. Το automap σύστημα είναι πολύ εντυπωσιακό.



Δείγμα του automap συστήματος.

Εταιρία
Cryo/Virgin
Τύπος
Click and point interface, 3-D graphic animated adventure
Υπολογιστές
IBM και συμβατοί, Amiga
Επίπεδο Δυσκολίας
Μέσο/Εύκολο

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ - ΔΡΑΣΗ - ΓΡΙΦΟΙ

Η ατμόσφαιρά του είναι πάρα πολύ καλή και κυρίως πολύ πειστική. Οι διάλογοι είναι εκπληκτικοί, δείγμα της πολύ καλής δουλειάς που έχει γίνει, και αναδεικνύουν με μοναδικό τρόπο αυτό που είσαι.

Ενας αξιωματικός της K.G.B., στην κομμουνιστική Σοβιετική Ενωση, σε έναν κόσμο που αλλάζει κάτω από την πίεση της καθημερινής ζωής, και αμφισβητώντας την παράδοση, αναζητά κάτι διαφορετικό. Η δράση του είναι εξαιρετικά πλούσια, συνδυάζει την πλοκή ενός γνήσιου adventure με αρκετά στοιχεία arcade δράσης διατηρώντας μια εντυπωσιακή ισορροπία, όπως αξίζει σε μία κατασκοπευτική-αστυνομική περιπέτεια.

Η δράση κάθε κεφαλαίου ξεκινά με ένα βαθμό προοδευτικότητας ως προς τη δυσκολία. Ξεκινά εύκολα ώστε να εθιστεί ο χρήστης-παίκτης στο περιβάλλον και στην αποστολή του, για να γίνεται όλο και πιο δύσκολο όσο προχωράει στα γεγονότα. Αντλεί την κύρια δύναμή του από τους εξαιρετικούς διαλόγους, τη σωστή αξιοποίηση των πληροφοριών που μαζεύεις, αλλά και την έξυπνη αντιμετώπιση των συνομιλητών σου. Σκέψου λογικά, μίλησε σωστά, όπως ταιριάζει στην κάθε περίπτωση ή χαρακτήρα, και ο κερδισμένος θα είσαι εσύ.



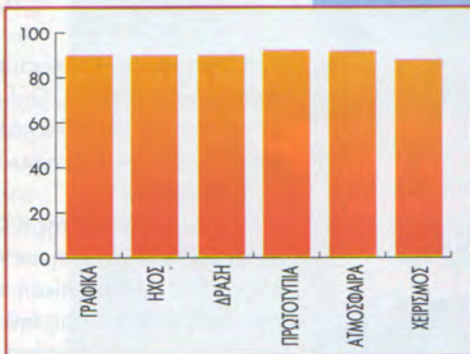
Στο διαμέρισμα της Zhanna.

Οι γρίφοι είναι λογικότατοι, αναπόσπαστο στοιχείο της δράσης. Στο Chapter 1 πρόσεξε το διαμέρισμα της Chevchenkova, γιατί εκεί κρύβεται ο Verto, αυτός που ψάχνεις να βρεις.

Το K.G.B., αν και περσινό πρόγραμμα, τώρα ήρθε πρωτότυπο στη χώρα μας. Είναι εντυπωσιακό, πρωτότυπο από κάθε πλευρά, με πλούσια δράση, έξυπνο χιούμορ και πολύ λογικούς γρίφους.

Το συνιστώ ανεπιφύλακτα, ιδιαίτερα σε όσους αναζητούν κάτι έξω από τα συνηθισμένα. Προσωπικά, σύντροφοι, προς το παρόν είμαι α-

πασχολημένος με μία "συνάντηση" που θα γίνει στο Lagoda Park, στις 16 Αυγούστου του '91, στο Λένινγκραντ. Προσέξτε, σύντροφοι, γιατί θα είμαι εκεί.



ΑΡΧΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ

Είσαι ο Maksim Rukov, αξιωματικός της K.G.B. Ενώ περιμένεις τηλέφωνο από τον αρχηγό σου, έλεγξε το inventory σου (rubles, photo, key, ID card, Marakov pistol). Κάνε LOOK τριγύρω στο γραφείο σου. Μπορείς να ρωτήσεις και τον Belov για τους Vovlov και Galushkin. Στις 16.05 ο Vovlov θα σε ζητήσει στο γραφείο του. Βγες από την πόρτα δεξιά και στο διάδρομο μπες στην πιο πάνω αριστερά πόρτα. Αφού σου αναθέσει την αποστολή σου, βγες έξω στο διάδρομο. Ε

δώ βγες από την κάτω δεξιά πόρτα. Πήγαινε στο GOLITSIN'S OFFICE. Στο φρουρό απάντησε: "Captain Rukov, KGB" και μετά δείξε την ID card σου, από το inventory σου. Κάνε TALK στο φρουρό και ASK ABOUT GOLITSIN. Μετά πες το "I see".

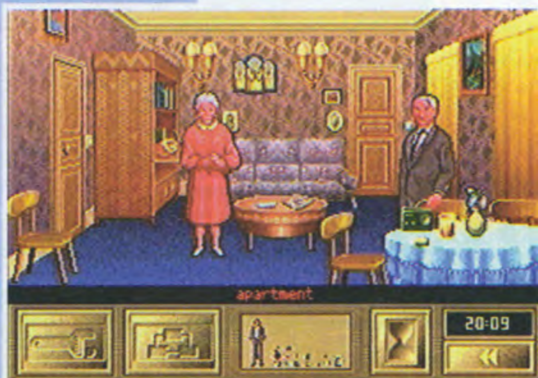
Μπες στο γραφείο του. Μέσα κάνε LOOK TRANSISTOR RADIO. Πάρε τις μπαταρίες. Κάνε LOOK FILING GABINET. Πάρε τα glass και vodka bottle. Κάνε LOOK DESK. Πάρε τα pack of cigarettes, matches και box of matches. Κάνε LOOK PHONE και πάρε το bug. (Λίγο επίκαιρο, ε;!!)

Κάνε LOOK RAINCOAT και πάρε τα 2 dollars. Κάνε LOOK DRAWER δεξιά. Είναι κλειδωμένο.

Βγες έξω και στο φρουρό ASK FOR THE KEY TO GOLITSIN'S DRAWER. Σου το δίνει. Μπες μέσα, πάρε το από το inventory σου και USE THE SMALL KEY ON THE DRAWER. Μέσα βρίσκεις τα newspaper cutting και recorder. Πάρε τα. Στο inventory σου κάνε LOOK σ' αυτά. Αν

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Παίζεται και από δισκέτες, αλλά συνιστάται σκληρός δίσκος, στον οποίο καταλαμβάνει περίπου 3.4 MB. Υποστηρίζει γραφικά VGA 256 χρωμάτων και τις περισσότερες κάρτες ήχου, όχι όμως και το PC speaker sound. Απαιτεί οπωσδήποτε drives των 1.2 ή 1.44. Το πακέτο που είδαμε μας το πρόσφερε η ARCADE και περιείχε 3 δισκέτες των 1.2.



Στο διαμέρισμα του Rhyumin.



Δείγμα των συνομιλιών.



Δείγμα του inventory σου.

χρειαστεί κάνε WAIT, μέχρι ο φρουρός να σε ειδοποιήσει ότι ήρθε η αδελφή του νεκρού. Απάντησέ του: NATURALLY. Στην αδελφή του Golitsin πες τις: "CAPTAIN Rukov, KGB" και "I'M SORRY TO SAY THAT YOUR BROTHER IS DEAD, COMRADE". Κάνε TALK WOMAN και πες: "Sit down, if you like".

Ξανά TALK WOMAN και "ASK ABOUT HER BROTHER". Πες "A mysterious character your brother". ASK ABOUT HERSELF, πες "Marriage is an excellent thing, comrade". Τώρα YOU SAY: "Σhy have you come here this afternoon", "for any particular reason?", και τώρα ASK FOR "the note".

Τώρα πες YOU SAY: "Thank you for your time, comrade. You may leave now". Φεύγοντας σου δίνει μία micro-cassette που άφησε ο αδελφός της στο γραμματοκιβώτιό της. Στο inventory σου βάλε τις μπαταρίες στο recorder και τώρα τη micro-cassette σ' αυτό. Ακούς για τους Romeo, "Hollywood" και το Enthusiastic Club.

Τώρα βγες έξω, δώσε το κλειδί του συρταριού πίσω στο φρουρό και κάνε GOTO UNCLE VANYA'S. Εδώ TALK TO UNCLE VANYA και YOU SAY "I hope you're well, uncle". Τώρα μπες χωρίς καθυστέρηση στο υπνοδωμάτιό σου, πίσω ακριβώς από τον Yergor. Μέσα κάνε LOOK DRAWER δίπλα στο κρεβάτι.

Πάρε τα 60 δολάρια που βρίσκεις. Κάνε LOOK CLOSET (την ντουλάπα) και πάρε τα ρούχα. Βγες έξω από το σπίτι και GO TO DEPARTMENT P. Στο γραφείο του Vovlov κάνε TALK VOVLOV και YOU SAY "Your orders were obeyed in all respects, comrade mayor". Η συνέχεια στις οθόνες σας... ❑

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ - ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ - ΛΥΚΕΙΟΥ

ΑΓΓΛΙΚΑ



ΤΙ ΕΙΝΑΙ Ο ΤΕΜΠΕΛΑΚΗΣ?

★ Κέφι ★ Παρέα
★ ΣΕΙΡΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ
★ Μάθηση ★ Χιούμορ
★ Δημιουργία
★ Γ', Δ', Ε', ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ
★ Ψυχαγωγία ★ Αυτενέργεια
★ ΣΥΜΒΑΤΑ ΜΕ IBM PC
★ Γνώσεις ★ Χαρά ★ Φίλος
★ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ★ Διασκέδαση
★ ΓΛΩΣΣΑ ★ Παιχνίδι
★ ΙΣΤΟΡΙΑ ★ ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ
★ Φαντασία ★ Επανάληψη
★ Εξάσκηση
★ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
★ ΦΥΣΙΚΗ ★ ΧΗΜΕΙΑ ★ Ποικιλία
★ Ενδιαφέρον ★ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ
★ Πληροφόρηση
★ Συμπλήρωση κειμένων ★ Εύκολες οδηγίες ★ Test πολλαπλής επιλογής
★ Test σωστού - Λάθους
★ Χρήση Η.Υ. ★ Πρωτοβουλία
★ ...το τερπνόν μετά του ωφελίμου.

ΙΔΑΝΙΚΟ ΓΙΑ ΧΑΡΟΥΜΕΝΕΣ ΔΙΑΚΟΠΕΣ

για **IBM PC**
Commodore
AMIGA

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	ΦΥΣΙΚΗ	ΧΗΜΕΙΑ	ΙΣΤΟΡΙΑ	ΓΛΩΣΣΑ	ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ	ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛ.	ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ
Γ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	•			•	•	•	•	
Δ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	•			•	•	•	•	
Ε' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	•			•	•	•	•	•
ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	•			•	•	•	•	•
Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	•			•				
Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	•	•	•	•				
Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	•	•	•	•				
Α' ΛΥΚΕΙΟΥ	•	•	•					
Β' ΛΥΚΕΙΟΥ	•	•	•					
Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ	Α.Δ. ΔΕΣΜΗ	•	•					

ΑΓΓΛΙΚΑ
A' Junior B' Junior, A' Class, B' Class
C' Class, D'Class, LOWER, PROFICIENCY
(κάθε τάξη περιλαμβάνει 4 δισκέτες, 24 προγράμματα)



ΜΕΣΣΑΡΙΑΣ 3, 112 54 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 8678440-1, 8643277, FAX: 8674742

ΔΕΛΤΙΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Παρακαλώ όπως μου στείλετε με αντικαταβολή το μάθημα..........................
της..
τάξης σε δισκέτα ❑ 3 1/2" ❑ 5 1/4"
Όνομα: ....
Τηλ.: ....
Διεύθυνση: ....
Τ.Κ.: ....
Πόλη: ....



ΜΕΣΣΑΡΙΑΣ 3, 112 54 ΑΘΗΝΑ,
ΤΗΛ.: 8678440-1, 8643277, FAX: 8674742

ADVENTURE

SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS

Πριν περάσω στα γράμματά σας, να ζητήσω συγγνώμη από εσάς, τους πιστούς αναγνώστες της στήλης, γιατί στο προηγούμενο τεύχος, εκεί όπου έγραψα για τις απαντήσεις στο LAURA BOW II: THE DAGGER OF AMON RA, από κεκτημένη ταχύτητα μετέφρασα τη λέξη "motive" σε μοτίβο, ενώ το σωστό είναι η λέξη κίνητρο.

Ας δούμε όμως και τις απαντήσεις σε μερικά γράμματά σας. Και επειδή χαίρομαι να λαβαίνω γράμματα από αναγνώστριες, γιατί είναι σημάδι ότι κάπου σπάει η ανδροκρατία του χώρου, ας ξεκινήσω με τις ερωτήσεις μιας φίλης.

LAURA BOW 2: Η *ΜΑΡΙΑΝΝΑ ΑΣΗΜΕΝΟΥ*, από τη Σκύρο, βρίσκεται στην 3η πράξη και έχοντας κάνει τα εξής: 1) έχει πάρει το dagger από το Vat, 2) έχει συναντήσει τον Tut Smith στην αιγυπτιακή πτέρυγα, 3) έχει συναντήσει την Contess στο armour room, 4) έχει βρει 3 μυστικά περάσματα, 5) έχει βρει τα πτώματα στο γραφείο του Carrington, το κεφάλι του Ziggy, το αποκεφαλισμένο πτώμα και 6) έχοντας πάρει το κλειδί από τον πίνακα, ρωτά πού μπορεί να βρει το 4ο πτώμα και τι κάνει το κλειδί που βρήκε. Αυτές οι δύο ερωτήσεις είναι αλληλοσυνδεόμενες. Πήγαινε στο Mammalogy Lab. Ανοιξε το ψυγείο (icebox) και πάρε ένα slab of meat. Με το κλειδί ξεκλείδωσε το steamer trunk και αμέσως πέτα μέσα το κομμάτι το κρέας. Τώρα πια ήσυχη εξέτασε το περιεχόμενό του. Θα βρεις το επόμενο πτώμα, και όχι μόνο. Μετά, στο Mastodom room θα βρεις το πτώμα του Ernie Leach. Εξέτασέ το και θα βρεις some warthog hairs και ταυτόχρονα θα μυρίσεις κάτι. Εχε υπόψη σου ότι το αποκεφαλισμένο πτώμα είναι του Ziggy (μια και το κεφάλι του το βρίσκεις μετά). Ρωτάει επίσης τι χρειάζεται να κάνει κάποιος για να τελειώσει αυτή η πράξη. Οχι πολλά, οπωσδήποτε όμως τα εξής:

α) Να συναντήσει τον Tut Smith στο Egyptian exhibit room, β) να βρει το πτώμα του Ziggy στο pterodactyl room και το κεφάλι του στο life mask room, γ) να βρει το πτώμα του Watney Little (που παρίστανε τον Carrington) στο γραφείο του Carrington, δ) να βρει το πτώμα του πραγματικού Dr Carrington στο steamer trunk στο Mammalogy room, ε) να βρει το πτώμα του Ernie Leach στο mastodom room και στ) να βρει και να πάρει το πραγματικό Dagger of Amon Ra στο Preservation Lab.

Στο ίδιο adventure ο *ΝΙΚΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ* ρωτά τι κάνει με τη φυλακισμένη κόμπρα στο γραφείο της Olympia, ενώ και αυτός είναι στην 3η πράξη. Τώρα δεν κάνεις τίποτα.

Στην 4η πράξη όμως πρέπει να έχεις τα snake lasso (από το γραφείο του Ernie Leach) και snake oil. Κάνε λοιπόν κλικ τρεις φορές το snake oil στην κόμπρα για να τη στριμώξεις στη γωνία. Τώρα με το snake lasso πιάσε την και ξαναβάλε την στο κλουβί της. Ρωτάει επίσης πότε και πώς θα μπει στα Furnace και Mummy storage room. Και στα δύο θα μπεις στην 5η πια πράξη, όταν σε κυνηγά ο δολοφόνος. Ξεκινώντας, τρέξε στο Pterodactyl room.

Αμέσως κλείσε την πόρτα και "δέσε" την με το wire που πρέπει να 'χεις πάρει πιο πριν από τον πτερodάκτυλο που σκότωσε τον Ziggy. Το σύρμα το κόβεις με τα wire cutters που παίρνεις από το toolbox του Ernie. Τώρα τρέξε στο Medieval Armour room, κλείσε την πόρτα και "σφράγισέ" την με τη σανίδα-μπάρα. Μετακίνησε την καρέκλα μπροστά από την κλειδωμένη πόρτα. Ανέβα στην καρέκλα και άνοιξε το μικρό φεγγίτη πάνω απ' αυτήν. Τώρα τρέξε στο Egyptian room και κρύψου μέσα στο mummy case, στην πιο αριστερή.



Ο δολοφόνος δεν θα σε βρει και νομίζοντας ότι πέρασες από το φεγγίτη της κλειδωμένης πόρτας, θα τη σπάσει. Μη βλέποντάς σε όμως ούτε εδώ, θα φύγει προς το Life Mask exhibit room. Τώρα τρέξε στο crate storage room, αυτό με τη σπασμένη πια πόρτα. Με το swinging arm μετακίνησε το crate μπροστά στην πόρτα και θα βρεις ένα μικρό ασανσέρ. Κίνησε τον leer και το ασανσέρ θα σε πάει στο mummy storage room. Εδώ κλείσε την πόρτα και μετακινώντας μια mummy βάλε την στην πόρτα. Με το snake lasso πιάσε το head της locked mummy case στον αριστερό τοίχο και θα βρεθείς στο Sun Worshipper - Sphinx ceremorial room. Από εδώ, αν γλιτώσεις, θα βρεθείς στο furnace room, όπου και θα βρεις τον Steve. Ουφ!, επιτέλους, νομίζω ότι είναι αρκετά όλα αυτά.

Ενας φίλος μου, ο Σούσι, κατέβηκε στο χωριό μου το Πάσχα, για να δει το φαράγγι της Αράδαινας, ένα από τα πιο άγρια που υπάρχουν. Αποφάσισε να το διασχίσει, από τη μέση και κάτω, από εκεί δηλαδή όπου είναι η αρχαία Αραδίνη. Επέμενε να πάρει μαζί του και ένα σκυλάκι σαλονιού, καθότι κύριος του "καλού" κόσμου. Και φυσικά ο Κόντρος, το σκυλάκι, μόλις είδε το φαράγγι, έκανε τα μπρος πίσω και εξαφανίστηκε. Και ο ανεκδιήγητος Σούσι, αντί να γυρίσει να το βρει, συνέχισε να κατεβαίνει το φαράγγι πιστεύοντας ότι θα τον ακολουθούσε. Νόμισε ότι ήταν κυνηγόσκυλο, φαίνεται. Και τώρα το σκυλάκι είναι κάπου στα κρητικά βουνά, αν ζει φυσικά πια. Ετσι, για τους φίλους των ζώων.

του Ανδρέα Τσουρινάκη

SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS

DARK SEED: Ο *ΑΚΑΙΝΟΓΛΟΥ ΒΑΣΙΛΗΣ,* από τη Θεσσαλονίκη, ρωτά πώς μπορεί να καταστρέψει την πηγή ενέργειας των Ancients. Αθώο ερώτημα, αλλά πολύπλοκο. Κατ' αρχάς, αυτό συμβαίνει την τρίτη μέρα. Ο πιο έξυπνος και καθοριστικός γρίφος είναι στη 2η μέρα. Εδώ, αφού σκάψεις στο νεκροταφείο, σε βάζουν φυλακή.

Τώρα κάτω από το μαξιλάρι άφησε τα: gloves, money, pin (αυτά οπωσδήποτε). Βγαίνοντας από τη γήινη φυλακή, πάρε το πιστόλι. Οταν τώρα πια μπεις στην εξωγήινη πλευρά έχοντας το πιστόλι, σε βάζουν φυλακή. Αν δεν το έχεις πάρει, σε σκοτώνουν! Πάρε κάτω από το μαξιλάρι τα πράγματά σου!!! (Ναι, αφού είναι οι άλλες όψεις του ίδιου κόσμου!!) Με το pin ξεκλείδωσε την πόρτα. Εξω δώσε το pin στο Sargo και πάρε το αντικείμενο το οποίο σε κάνει αόρατο. Με αυτό μπες στη βιβλιοθήκη των Ancients και πάρε το microfilm.

Τώρα όσο πιο γρήγορα μπορείς γύρνα στο δωμάτιό σου. Ολα αυτά πρέπει να γίνουν τη 2η μέρα ανάμεσα στ' άλλα, όπως π.χ. να συναντήσεις το δικηγόρο στις 6, να του δώσεις το ουίσκι ώστε να πάρεις το ξύλο (stick), το οποίο πετάς για να περάσεις το τέρας-σκυλί πριν από τη βιβλιοθήκη των Ancients. Ξυπνώντας την τρίτη μέρα, πάρε άλλη μία ασπιρίνη, πλύσου και πήγαινε στη βιβλιοθήκη (την κανονική). Διάβασε το microfilm στο μηχάνημα.

Πρέπει προηγουμένως να έχεις παραλάβει από το ταχυδρομείο το χερούλι του τσεκουριού. Στο γυρισμό από το παντοπωλείο αγόρασε ξανά ουίσκι!!! Γύρνα στο σπίτι σου στο κελάρι. Αφού έχεις διαβάσει το microfilm, τώρα πια μπορείς να βρεις στο πάτωμα, κάτω από μία πέτρα (την παίρνεις), τα κλειδιά του αμαξιού. Πήγαινε στο γκαράζ και βάλε μπροστά το αμάξι με τα κλειδιά. Δεν έχει βενζίνη. Βενζίνη;! Βγες έξω και άδειασε το ουίσκι στο ρεζερβουάρ του αμαξιού. Ξαναμπές σ' αυτό και βάλε το μπροστά. Τώρα πήγαινε γρήγορα στον κόσμο των Ancients. Πήγαινε στο νεκροταφείο τους και στο δωμάτιο Power Nexus, αυτό με τον εγκέφαλο. Ενεργοποίησε την πέτρα από το κελάρι στο power nexus, ή εγκέφαλο, και τώρα βάλε την πάνω στο χερούλι του τσεκουριού που πήρες το πρωί από το ταχυδρομείο. Φτιάχνεις ένα όπλο. Μπες στο διαστημόπλοιο των Ancients, μια και είναι η άλλη όψη του αυτοκινήτου στον άλλο κόσμο, και αφού έβαλες το αμάξι μπροστά, και αυτό θα λειτουργεί. Με τα γάντια τράβα το μοχλό. Απογειώνεται, και έτσι οι Ancients απομονώνονται. Οταν βρεθείς πίσω στο σπίτι, ανέβα στο δωμάτιό σου, απάντησε στο τηλέφωνο, κατέβα στο living room και σπάσε τον καθρέφτη με το όπλο-τσεκούρι που έφτιαξες λίγο πιο πριν. Τώρα παρακολούθησε το φινάλε.



Ο Αντρέας Τσουρινάκης στην CompuLink! Αν λοιπόν χρειάζεστε κάποιο hint για οποιοδήποτε adventure, μπορείτε να αφήσετε μήνυμα (mail) στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο της CompuLink, για τον χρήστη (User ID) <Pitsiris>.

MONKEY ISLAND 2: Πάλι η *ΜΑΡΙΑΝΝΑ ΑΣΗΜΕΝΟΥ* ρωτά πώς μπορεί να σταματήσει τον καταρράκτη, όπου θα βρει τα 6.000 νομίσματα που θέλει η Kate, και τι κάνει στην τέταρτη πράξη με τον παπαγάλο. Αν είχε αγοράσει το βιβλίο μου με τις λύσεις των adventures, τώρα δεν θα είχε πρόβλημα, αλλά τέλος πάντων. Οσο για τον παπαγάλο, αφού του δώσεις το ένα κράκερ που βρίσκεις στο βαρέλι, πάρε το martini glass κάτω από τη μηχανή, γέμισέ το νερό από τον ωκεανό και απόσταξέ το στον αποστακτήρα. Τώρα έχεις καθαρό νερό.

Πήγαινε στη ζούγκλα. Τώρα πάρε το αριστερό μονοπάτι. Πήγαινε βόρεια και USE BOTTLE WITH TREE, USE BROKEN BOTTLE WITH BAG. Πάρε το box και βάλε το στο καθαρό νερό. Τώρα έχεις και τα υπόλοιπα κράκερ που χρειάζεσαι. Οσο για τον καταρράκτη, έχοντας την μπανάνα γύρνα στο πλοίο-μπαρ, στο Scabb Island.



Στον πίθηκο, κάνε USE BANANA WITH METRONOME. Τώρα πάρε τον. Στο inventory σου, η ουρά του δείχνει σαν μοχλός. Ετσι ανέβα στο μονοπάτι του καταρράκτη και στην αντλία USE jojo (τον πίθηκο) WITH PUMP! Αυτός και αν είναι γρίφος!!! Οσον αφορά τώρα τα νομίσματα, πρέπει να κερδίσεις το διαγωνισμό φτυσίματος.

Πρώτα με τη horn διώχνεις τον splitmaster και γρήγορα πηγαίνεις τις σημαίες μια θέση μπροστά. Από το πλοίο-bar παίρνεις τα ποτά: Yellow Beard's Baby και Blue Whale.

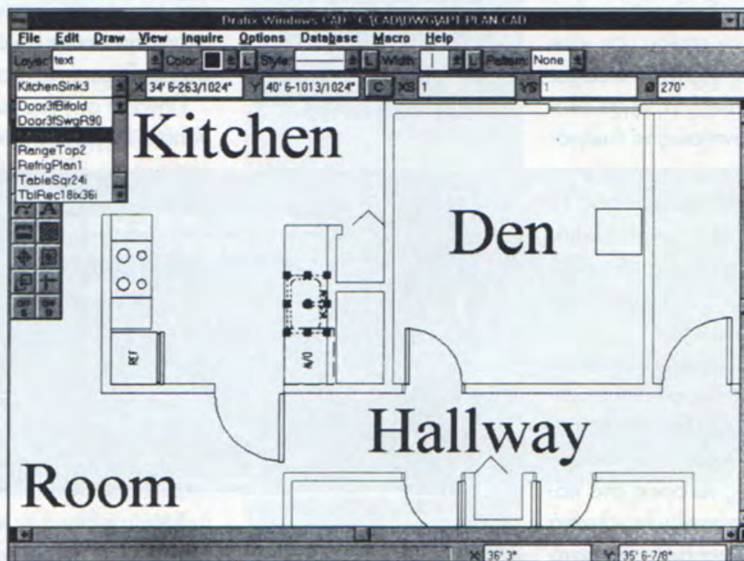
Ανακατεύοντάς τα φτιάχνεις ένα πράσινο ποτό. Στους αγώνες φτυσίματος πιες με το καλαμάκι το πράσινο ποτό που έφτιαξες, στάσου στη γραμμή εκκίνησης, και όταν φυσά αέρας βλέπεις το κόκκινο μαντίλι στην πιο δεξιά θεατή να κουνιέται, τότε φτύνεις. Κερδίζεις το βραβείο. Αυτό το βραβείο πουλάς στον antiquer για 6.000 νομίσματα.

Αυτά προς το παρόν και ως τον άλλο μήνα καλό adventuring. ❑

Παράθυρο στα Windows

DRAFIX CAD 2.1A

Το Drafix CAD είναι ένα πρόγραμμα που επιφύλασσε στους χρήστες των Windows πολλές πρωτιές. Ηταν το πρώτο πρόγραμμα της κατηγορίας του στα Windows και το πρώτο που υποστήριξε τις γραμματοσειρές True Type. Στην τρίτη πια επανεμφάνισή του το πρόγραμμα μπορεί να έχει περισσότερους και ισχυρότερους ανταγωνιστές, αλλά έχει και πάλι κάτι καινούριο να επιδείξει. Ενσωματώνοντας πολλά από τα στοιχεία που ζητήθηκαν από τους χρήστες των προηγούμενων εκδόσεων, το Drafix παραμένει το καλύτερο πρόγραμμα στον τομέα της δισδιάστατης σχεδίασης. Είναι ιδιαίτερα εύχρηστο στον καθορισμό των παραμέτρων που συνοδεύουν κάθε εντολή, μια και χρησιμοποιεί μια ειδική γραμμή για editing με dialog boxes και υπομενού. Στα εργαλεία σχεδίασης περιλαμβάνονται Point Markers, Lines και Polylines, Circles, Arcs, Polygons και Curves. Φυσικά υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής κειμένου. Στη διάθεση του χρήστη βρίσκονται ανά πάσα στιγμή οι εντολές copy-move, μαζί με νέες εντολές που δεν συναντάμε εύκολα: mirror, rotate, break, trim, extend, chamfer, fillet, stretch, scale και undo. Η διαστασιολόγηση των σχεδίων γίνεται εύκολα και ο χρήστης μπορεί εύκολα να καθορίσει τον τύπο της διάστασης, την ευθυγράμμιση και την τελική τοποθέτηση. Να σημειώσουμε ότι προβλέπεται "associativity" μεταξύ διάστασης και αντικειμένου (όταν μεταβάλλεται το μήκος του αντικειμένου, αλλάζει αυτόματα και η διάσταση). Η πρόσβαση στο μενού εντολών του προγράμματος γίνεται μέσα από την ομάδα των εικονιδίων της "μπάρας εντολών", η οποία είναι πια τόσο οικεία σ' εμάς από προγράμματα όπως το CorelDRAW, το Photostyler ή το Xpress. Το πρόγραμμα συνοδεύεται και από βιβλιοθήκη συμβόλων για χρήση σε αρχιτεκτονικά, ηλεκτρολογικά και μηχανολογικά σχέδια. Σημαντικό πλεονέκτημα θεωρείται η δυνατότητα του Drafix να αντιστοιχίσει έως και 60 διαφορετικές τιμές ή δεδομένα σε κάθε τμήμα του σχεδίου, πράγμα που επιτρέπει πολλές ακόμη διαδικασίες, όπως π.χ. την εξαγωγή των αναγκαίων υλικών αμέσως από το σχέδιο. Τα δεδομένα αυτά μπορούν να εξαχθούν σε αρχεία που διαβάζονται από το Excel, ή ακόμη και σε απλό ASCII.



Η γλώσσα που διατίθεται με το πακέτο για προγραμματισμό μακροεντολών είναι η DGL (Drafix Graphics Language), η οποία συγγενεύει με την C. Τα formats που υποστηρίζονται είναι τα Drafix CAD Ultra, όπως επίσης και το κλασικό DXF, αλλά ακόμη και τα IGES, DesignCAD, Windows Metafile, CorelDRAW και HPGL. Τα παραγόμενα σχέδια μπορούν να περαστούν κατευθείαν σε άλλη εφαρμογή μέσω του Clipboard. Αυτό είναι ωστόσο το καλύτερο που μπορεί να συμβεί, μια και το πρόγραμμα δεν υποστηρίζει προς το παρόν OLE.

Ολα τα παραπάνω είναι ικανά να στρέψουν το ενδιαφέρον σας στο Drafix CAD, αν ζητάτε ένα καλό πρόγραμμα σχεδίασης. Μοναδικό μειονέκτημα, το οποίο θα πρέπει να ξέρετε, είναι ότι δεν υποστηρίζεται tablet και έτσι δεν θα μπορείτε να "περάσετε" τα σχέδιά σας από το χαρτί στην οθόνη. Ισως η τρίτη έκδοση να τα καταφέρει καλύτερα. Το πρόγραμμα δημιουργήθηκε από την Foresight Resources Corporation και απαιτεί σε πλήρη εγκατάσταση 5.3MB.

ΟΛΕ, ΟΛΕ - ΟΛΕ - OLE...

Το OLE ξανά στην επικαιρότητα! Τη στιγμή που θα διαβάζετε αυτές τις γραμμές, το OLE 2.0 θα βρίσκεται ήδη σε κυκλοφορία. Για όσους δεν κατάλαβαν μιλάμε για την "πατέντα" της Microsoft, που αναλυτικά σημαίνει Object Linking and Embedding. Το πολλά υποσχόμενο αυτό standard, που επιτρέπει την άμεση ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ προγραμμάτων, επανέρχεται βελτιωμένο με μια νέα τεχνική, την οποία η Microsoft ονομάζει "editing in place", και υπόσχεται ότι θα είναι πολύ πιο εύκολο να δημιουργήσετε και να επεξεργαστείτε το "αντικείμενο" που θέλετε. Πιο αναλυτικά, όταν χρησιμοποιείτε την έκδοση OLE 1.0 (αυτή που διατίθεται με τα Windows μέχρι σήμερα) για να επεξεργαστείτε, για παράδειγμα, ένα γραφικό που δημιουργήθηκε στο Paintbrush και ενσωματώθηκε στο Word, τα Windows φορτώνουν το Paintbrush σε ξεχωριστό παράθυρο και σας επιτρέπουν να κάνετε την επεξεργασία σε αυτό, επιστρέφοντας αμέσως στο Word όταν τελειώσετε. Τώρα τα πράγματα είναι πολύ ευκολότερα. Οταν κάνετε κλικ σε ένα γραφικό, το οποίο θέλετε να επεξεργαστείτε, το ενεργό σας παράθυρο παραμένει ακριβώς εκεί όπου βρισκόταν, με μόνη μεταβολή την αλλαγή των pull-down menus και των icons, από εκείνα του Word σε εκείνα του Paintbrush. Οταν τελειώσετε την τροποποίηση, αρκεί να κάνετε κλικ σε ένα τμήμα κειμένου και θα εμφανιστεί ξανά το περιβάλλον του Word. Με τον τρόπο αυτό (εκτός του ότι το OLE 2.0 είναι σαφώς πιο εύχρηστο) επιτυγχάνεται μεγαλύτερη ακρίβεια στην τοποθέτηση των objects.

ΠΑΡΑΘΥΡΙΚΟΝ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

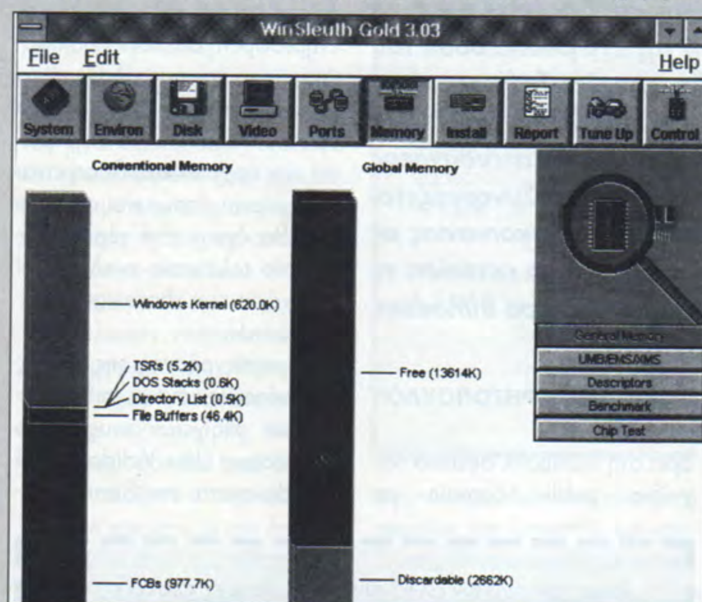
Για τους περισσότερους από εμάς δεν έχει μεγάλη σημασία να μάθουμε τι συμβαίνει στο "εσωτερικό" των Windows. Από τη στιγμή που τα προγράμματα φορτώνουν και τρέχουν κανονικά, και από τη στιγμή που τα GPF (General Program Failure) είναι κατά κανόνα σπάνια, δεν είναι ανάγκη να έχουμε μεταφυσικές ανησυχίες.

Ομως η γνώση είναι δύναμη, και όποιος γνωρίζει καλά τα Windows μπορεί να κάνει πολλά, πάρα πολλά. Ποιος όμως εγγυάται ότι το "σκάλισμα" που θα γίνει θα είναι ανώδυνο;

Εδώ είναι που παρουσιάζεται η ανάγκη για ένα καλό διαγνωστικό πρόγραμμα, και το WinSleuth Gold 3.03 που παρουσιάζουμε εδώ είναι το κορυφαίο στην κατηγορία του. Το πρόγραμμα αναλαμβάνει να ερευνήσει τα έγκατα του συστήματός σας και να σας παραδώσει αναφορά για οτιδήποτε βρεθεί. Η βασική διαφορά του σε σχέση με τους ανταγωνιστές είναι ότι η αναφορά που εμφανίζει είναι η λεπτομερέστερη και ακριβέστερη που θα μπορούσατε να έχετε. Το WinSleuth Gold χωρίζεται συνολικά σε οκτώ τομείς. Καθένας τομέας ασχολείται με διαφορετικά χαρακτηριστικά του υπολογιστή σας: από το BIOS μέχρι τα drives και την κάρτα γραφικών. Οι θύρες, η μνήμη, τα IRQ και DMA εξετάζονται προσεκτικά, ενώ συγχρόνως δίνονται συχνά hints και tips για την αποτελεσματικότερη οργάνωση των αρχείων WIN.INI και SYSTEM.INI. Ολες οι παραπάνω λειτουργίες ενεργοποιούνται με τη βοήθεια buttons.

Πολλές από τις πληροφορίες είναι ήδη λίγο πολύ γνωστές και κατανοητές από όλους, όπως για παράδειγμα η ημερομηνία έκδοσης του BIOS και η χρήση της μνήμης από τα Windows. Ομως υπάρχουν και άλλες πληροφορίες, χρήσιμες μόνο στους "γκουρού" του είδους, όπως για παράδειγμα οι τιμές των operating environment's exception handlers και τα video system metrics.

Οι βελτιώσεις που έχουν γίνει στη νέα έκδοση περιλαμβάνουν τον έλεγχο της μνήμης cache (SmartDrive) στα Windows 3.1. Επίσης νέα προσθήκη αποτελεί η επιλογή Install, η οποία χρησιμεύει στην υποβοήθηση του χρήστη κατά την εγκατάσταση μιας νέας κάρτας.



Η επιλογή αναφέρει τα IRQ και DMA που βρίσκονται σε χρήση, έτσι ώστε ο χρήστης να κάνει τις ανάλογες ρυθμίσεις στα jumpers.

Μειονεκτήματα; Δυστυχώς υπάρχουν.

Το πρόγραμμα δεν αναγνωρίζει πολλές φορές την ύπαρξη ενός εσωτερικού CD-ROM και είναι πολύ "περιληπτικό" στην αναφορά των κατειλημμένων περιοχών της μνήμης (conventional+upper memory). Παρ' όλα αυτά προσφέρει πολύ περισσότερα από οποιοδήποτε άλλο utility, ακόμη και από τα Norton Desktop ή Quarterdeck Manifest.

Η COMPTON'S ΔΕΙΧΝΕΙ ΤΟ ΔΡΟΜΟ ΤΩΝ MULTIMEDIA

Μία από τις πιο δραστήριες και ελπιδοφόρες παρουσίες στο χώρο των multimedia είναι η Compton's, μια εταιρία που έχει συνδέσει το όνομά της με την κυκλοφορία πολλών σημαντικών τίτλων, ανάμεσα στους οποίους και μία από τις πρώτες multimedia εγκυκλοπαίδειες.

Συνειδητοποιώντας το πρόβλημα που υπάρχει στο χώρο των multimedia με την πληθώρα διαφορετικών format ανάμεσα σε μηχανήματα και εφαρμογές, η εταιρία αποφάσισε να κάνει κάτι γι' αυτό. Μιλάμε για το MOST, το οποίο αντιστοιχεί στους όρους Multiple Operation System Technology και πρόκειται για ένα ειδικό format που παρέχει συμβατότητα ανεξάρτητα από το hardware που χρησιμοποιείται. Το MOST επιτρέπει σε ένα και μοναδικό CD να χρησιμοποιηθεί σε PC συμβατούς με DOS ή με Windows, σε υπολογιστές Macintosh ή στο φορητό MMCD της Sony. Αν και η τεχνολογία MOST συνεχίζει να απαιτεί από τους δημιουργούς software να συμπεριλάβουν ξεχωριστά αρχεία ήχου, εικόνας και κώδικα για κάθε πλατφόρμα, η εγγραφή κειμένου και αρχείων για databases απαιτείται μόνο σε ένα κοινό format. Το σύστημα είναι γραμμένο σε C++, η οποία διευκολύνει τη μετατροπή από σύστημα σε σύστημα με τις μικρότερες δυνατές αλλαγές. Καρδιά του MOST είναι το SmarTrieve, ένα πρόγραμμα εύρεσης και ανάκτησης δεδομένων. Σκοπός της Compton's είναι να διαδώσει την τεχνολογία σε άλλους κατασκευαστές, κάτι που θα επηρεάσει δραστικά τη διαδικασία παραγωγής και διανομής multimedia τίτλων. Τουλάχιστον πενήντα τίτλοι βιβλίων θα εκδοθούν σε αυτό το format μόνο από την Compton's μέσα στο καλοκαίρι. Τα CDs αυτά θα περιέχουν 250-300 εικόνες, σε ξεχωριστό format για κάθε έκδοση, αλλά το κείμενο, το μεγαλύτερο τμήμα κάθε τίτλου, θα είναι κοινό. Ανάμεσα στους τίτλους που αναμένονται είναι το Office Administration Handbook και το Oxford Business Writer's Guide.

MULTIBANK BBS

Αυτόν το μήνα θα σας παρουσιάσω μια πολύ νέα τράπεζα πληροφοριών, η οποία ακούει στο όνομα MultiBank. Θα γνωρίσουμε τα χαρακτηριστικά και τα πλεονεκτήματά της και δεν έχετε παρά να συμπεριλάβετε το τηλέφωνό της στο phone book του προγράμματος επικοινωνίας σας. Στο δεύτερο μέρος της στήλης μπορείτε να διαβάσετε για το νέο πρωτόκολλο επικοινωνίας διπλής κατευθύνσεως (bidirectional) με το όνομα HydraCom. Συνεργάζεται με όλα σχεδόν τα προγράμματα επικοινωνίας ως εξωτερικό πρωτόκολλο και φιλοδοξεί να εκτοπίσει το πολύ γνωστό και πανίσχυρο BiModem.

ΤΟΥ ΓΙΑΝΝΗ ΡΗΓΟΠΟΥΛΟΥ

Η MultiBank ξεκίνησε να λειτουργεί μόλις το Δεκέμβριο του 1992, με πρόγραμμα επικοινωνίας το host script του Telix v3.12. Ο χειριστής του, Χρήστος Βεντούρης, αντικατέστησε το πρόγραμμα βάσης με το Remote Access v1.11 ως registered user. Πρόκειται σύντομα να προστεθούν τα FrontDoor v2.02 και FMail v0.92 για την υποστήριξη του δικτύου HookNet (9:6000/21), του οποίου η MultiBank είναι μέλος. Ο υπολογιστής της βάσης είναι ένας 386DX/40 MHz με 220MB σκληρό δίσκο και μελλοντικά θα συνδεθεί ως slave και ένας παλιός PC/XT με 20MB σκληρό δίσκο.

Σήμερα, ύστερα από περίπου έξι μήνες λειτουργίας, η βάση έχει αποκτήσει αρκετούς φίλους, οι οποίοι απολαμβάνουν τα "αγαθά" της. Ο χρήστης μπορεί να βρει στη MultiBank άφθονα παιχνίδια, public domain και shareware προγράμματα, εικόνες κάθε format, animations, MOD αρχεία μουσικής, VOC αρχεία ομιλίας, και όχι μόνο. Υπάρχουν επίσης και αρκετά προγράμματα επικοινωνίας, μεταξύ των οποίων και το Terminate v0.70b, το οποίο έχει παρουσιαστεί από το PC Master σε προηγούμενο τεύχος. Για τους φανατικούς χρήστες του περιβάλλοντος Windows υπάρχουν πολλές εφαρμογές, όπως επίσης και μια πολύ μεγάλη και ενημερωμένη συλλογή από προγράμματα και παιχνίδια για το πολύ γνωστό ολλανδικό Spectrum Emulator. Η ενημέρωση των αρχείων στη βάση είναι καθημερινή. Ετσι, είναι σίγουρο πως θα έχουν στα χέρια τους ό,τι πιο τελευταίο κυκλοφορεί στο χώρο των shareware προγραμμάτων.

Οι νέοι χρήστες της βάσης θα πρέπει να κάνουν επιβεβαίωση των στοιχείων τους με το πρόγραμμα User Validate v1.5 που βρίσκεται στη βάση και ενεργοποιείται με κάθε νέα καταχώριση, έτσι ώστε να πάρουν υψηλότερο επίπεδο, το οποίο θα τους δίνει παράλληλα και ΠΛΗΡΗ έλεγχο των περιοχών της βάσης. Το επίπεδο των νέων χρηστών επιτρέπει προσωρινά μόνο τη λειτουργία διόρθωσης ή επιβεβαίωσης των στοιχείων του χρήστη.

Συνδρομές στη βάση δεν υπάρχουν και δεν πρόκειται ΠΟΤΕ να υπάρξουν στο μέλλον. Αυτό είναι κάτι που ίσως χαροποιήσει τους φίλους-αναγνώστες. Ο τρόπος "πληρωμής" είναι η υποχρέωση του χρήστη να στέλνει κάποια αρχεία, για να έχει το δικαίωμα να παίρνει με τη σειρά του άλλα.

Οσο πιο πολλά αρχεία προσφέρει στη βάση κάποιος χρήστης τόσο μεγαλώνει και το επίπεδό του, το οποίο μεταφράζεται τόσο σε περισσότερο χρόνο όσο και σε μεγαλύτερο Upload/Download ratio. Ετσι, λοιπόν, υπάρχουν τα επίπεδα που φαίνονται στον Πίνακα 1.

Το τελευταίο επίπεδο δίνεται σε χρήστες άλλων βάσεων.

Στα μελλοντικά σχέδια της βάσης είναι η προσθήκη μιας δεύτερης τηλεφωνικής γραμμής για υποστήριξη τηλεσυνομιλιών, door games για την ψυχαγωγία των χρηστών και μιας μονάδας σκληρού δίσκου ακόμη για την επέκταση της βάσης.

Η MultiBank τροφοδοτείται καθημερινά και από άλλες βάσεις, επομένως καθημερινά ο χρήστης μπορεί να βρει και κάποιο νέο πρόγραμμα. Τέλος, η MultiBank ενημερώνεται ανελλιπώς με τις νέες εκδόσεις των προγραμμάτων Terminate και Scan/Clean της McAfee Associates. Μπορείτε να συνδέεστε με τη MultiBank BBS καθημερινά από τις 23:00 έως τις 7:00 στα 2.400 (8-N-1) στο τηλέφωνο 9705433. Είναι σίγουρο πως δεν θα χάσετε!

Λόγω των συχνών αλλαγών στις διάφορες τράπεζες πληροφοριών, οι οποίες παρουσιάζονται από αυτή τη στήλη, σας πληροφορούμε ότι το περιοδικό δεν φέρει ουδεμία ευθύνη για τυχόν διαφορές με τα γραφόμενα μετά τη δημοσίευσή τους. Τα στοιχεία είναι αυτά που παρέχονται από τους SysOps των συστημάτων και δεν αποτελούν απόψεις του συντάκτη ή του περιοδικού.

Παρακαλούμε τους SysOps να ενημερώνουν το περιοδικό για κάθε αλλαγή στο σύστημά τους, έτσι ώστε οι αναγνώστες να είναι εξίσου ενημερωμένοι για ό,τι νεότερο στο χώρο. Μπορείτε να έρχεστε σε επαφή με τη σύνταξη στα τηλέφωνα 9225520 και 9238672-5 ή να μας γράφετε στη διεύθυνση:

Προς το περιοδικό PC MASTER
"Για τη στήλη TELECOMPUTING"
Λεωφ. Συγγρού 44
117 42 Αθήνα

Η Light BBS, μια τράπεζα πληροφοριών που είχαμε παρουσιάσει παλιότερα, ανανεώθηκε. Το μηχάνημα αναβαθμίστηκε σε 386 στα 40 MHz με 4MB RAM, χρησιμοποιείται πλέον το Remote Access ως πρόγραμμα βάσης, ενώ ένα CD-ROM drive προσφέρει γύρω στο 1.5GB public domain προγραμμάτων στους χρήστες μέσα από διάφορα δισκάκια. Τέλος, η βάση λειτουργεί από τις 10 το βράδυ εώς τις 10 το πρωί. Δεν έχετε παρά να επικοινωνήσετε μαζί της στα γνωστά τηλέφωνα.

HYDRACOM V1.00

Παλαιότερα σας είχα παρουσιάσει από τη στήλη Telecommunications ένα επαναστατικό πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων, το BiModem.

Το βασικό χαρακτηριστικό του ήταν η δυνατότητα ταυτόχρονης λήψης και αποστολής αρχείων, εξοικονομώντας έτσι πολύτιμο χρόνο. Το BiModem κράτησε επάξια τον τίτλο ενός από τα καλύτερα πρωτόκολλα μεταφοράς αρχείων για PC, αλλά όπως φαίνεται υπήρξαν και άλλοι υποστηρικτές της ιδέας.

Η Lentz Software Development δημιουργεί shareware προγράμματα επικοινωνίας, αλλά τόλμησε και κατασκεύασε κάποια ρουτίνα, η οποία επιτυγχάνει το ίδιο αποτελεσματικά τη μεταφορά αρχείων διπλής κατευθύνσεως. Η ρουτίνα αυτή ενσωματώθηκε στο HydraCom, το οποίο αποτελεί και ένα δείγμα για το τι δυνατότητες προσφέρει στο χρήστη.

Κάτι που πρέπει να σημειωθεί είναι ότι το HydraCom μπορεί να υποστηριχτεί από όλα σχεδόν τα γνωστά προγράμματα επικοινωνίας ή BBS όπως Telix, Procomm Plus, Telemate, RemoteAccess, RBBS-PC κ.ά., και μάλιστα ως εξωτερικό πρωτόκολλο επικοινωνίας.

Οπως ανέφερα και παραπάνω, το βασικό χαρακτηριστικό του HydraCom, όπως εξάλλου και του BiModem, είναι η δυνατότητα μεταφοράς διπλής κατεύθυνσης, χωρίς να αποτελεί αυτό και το μοναδικό πλεονέκτημά του.

Ετσι, λοιπόν, επιτρέπει chat με κατατεμαχισμό της οθόνης και, φυσικά, χωρίς παράσιτα από θόρυβο της γραμμής. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από διάφορους mailers τεχνολογίας FidoNet και από τα πιο δυνατά του σημεία είναι η σταθερότητα και η αξιοπιστία του σε κακές συνδέσεις και ταχύτατη αποκατάσταση των λαθών. Επίσης, διαθέτει τη δυνατότητα αυτόματης επανεκκίνησης της μεταφοράς κάποιου αρχείου που διεκόπη στο παρελθόν από το σημείο ακριβώς της διακοπής και χρησιμοποιεί εσωτερικές ρουτίνες επικοινωνίας για την υποστήριξη του UART 16550.

Μπορείτε κι εσείς που έχετε σε λειτουργία μια τράπεζα πληροφοριών να μας δώσετε την ευκαιρία να την παρουσιάσουμε από τη στήλη "Telecomputing". Απλά γράψτε μας κάποιο βιογραφικό σημείωμα της βάσης (σύστημα στο οποίο λειτουργεί, προγράμματα που χρησιμοποιούνται, δυνατότητες, συνδρομές και ό,τι άλλο νομίζετε εσείς χρήσιμο για την προβολή της βάσης σας) και στείλτε το στη γνωστή διεύθυνση του περιοδικού ή με Fax στο 9216847, με την ένδειξη:

Προς περιοδικό
PC Master
"Για τη στήλη Telecomputing"
Υπόψη κ. Γιάννη Ρηγόπουλου

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Επίπεδο	Χρόνος	Download KB	Ratio
10	10	10	2:1
20	25	200	3:1
30	30	300	3:1
40	35	350	4:1
50	40	400	5:1
60	45	400	—

Εκτός των άλλων, προσφέρει ένα φιλικότατο setup με menus και υποστήριξη mouse.

Οι χρήστες του DESQview θα ανακαλύψουν πως το HydraCom προσφέρει πλήρη υποστήριξη στο περιβάλλον, με τη δυνατότητα γρήγορης ανανέωσης της οθόνης.

Το εγχειρίδιο που συνοδεύει το πρόγραμμα είναι λεπτομερές, αν και λίγο περίπλοκο για τον αρχάριο χρήστη, και δεν θα μπορούσα να το συγκρίνω σε φιλικότητα λειτουργίας με το BiModem, το οποίο υπερτερεί σ' αυτό τον τομέα.

Κατά τη γνώμη μου, πρέπει κάποιος να έχει δοκιμάσει και τα δύο πρωτόκολλα επικοινωνίας για να βγάλει κάποιο συμπέρασμα για την απόδοσή τους. Εκείνο που πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη είναι ότι το HydraCom δεν αποτελεί τελικό πρόγραμμα, όπως είναι το BiModem, αλλά ένα δείγμα για το τι μπορεί να κάνει η ρουτίνα της εταιρίας.

Γι' αυτό το λόγο, στο πακέτο υπάρχουν και τα source αρχεία του πρωτοκόλλου, για όποιον προγραμματιστή θέλει να τα ψάξει ή να τα χρησιμοποιήσει στα δικά του προγράμματα. Δοκιμάστε, λοιπόν, το HydraCom και κάντε τις συγκρίσεις σας.

Οι απόψεις είναι υποκειμενικές, καθότι υπάρχουν φανατικοί χρήστες του BiModem που το θεωρούν ένα από τα κορυφαία και πλέον αξιόπιστα πρωτόκολλα μεταφοράς διπλής κατευθύνσεως. Ο νικητής θα κριθεί στα σημεία!

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να αφήσετε μήνυμα (mail) στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο της CompuLink, για το χρήστη (User ID) <Stoniak>. ❑

ΟΝΟΜΑ ΒΑΣΗΣ	ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ	ΣΥΝΔΡΟΜΗ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
MultiBank BBS	23:00-7:00	έως 2.400 bps (8-N-1)	Δωρεάν	(01) 9705433

Compulink

Αυτόν το μήνα θα σας ξεναγήσουμε σε μία περιοχή του συστήματος που την έχουμε κάπως παραμερίσει. Το όνομά της είναι Tourism Bank και, όπως σωστά μαντεύετε, πρόκειται για μια τράπεζα πληροφοριών με θέμα που περιστρέφεται γύρω από τον τουρισμό.

του Κ. Παπαδάκη

Η Tourism Bank αποτελεί μια ολοκληρωμένη βάση δεδομένων για ξενοδοχεία και εταιρίες που ασχολούνται με τον Τουρισμό. Η Tourism Bank, όπως και η CompuBank, έχει στηριχτεί πάνω στη διεθνώς αναγνωρισμένη RDBMS Oracle.

Βασίζεται σε ένα πολύ φιλικό user interface και ο χρήστης μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα μπορεί να έχει στα χέρια του όλες τις πληροφορίες που τον ενδιαφέρουν. Η Τουριστική βάση χωρίζεται σε 4 κυρίως θέματα. Στο πρώτο παρουσιάζονται τα ξενοδοχεία της χώρας μας και ο χρήστης καλείται να δώσει κάποιες πληροφορίες σχετικά για κάποιο ξενοδοχείο ή για μια ομάδα ξενοδοχείων. Για παράδειγμα, μπορεί να δώσει το όνομα του ξενοδοχείου ή τη γεωγραφική περιοχή όπου βρίσκεται το ξενοδοχείο (π.χ. Ιόνια νησιά).

Οταν στα στοιχεία που έδωσε ο χρήστης ανταποκρίνονται περισσότερες της μίας εγγραφές, τότε έχει τη δυνατότητα, χρησιμοποιώντας τα βελάκια, να δει και τις επόμενες.

Σε κάθε ξενοδοχείο υπάρχουν καταχωρισμένα στοιχεία που δεν εμφανίζονται στη βασική σελίδα. Ο χρήστης για να τα δει θα πρέπει να πατήσει τα πλήκτρα Ctrl + N και θα περάσει στη δεύτερη σελίδα, που περιέχει συμπληρωματικά στοιχεία για το συγκεκριμένο ξενοδοχείο. Για παράδειγμα, μπορεί να δει τις ευκολίες που παρέχει το ξενοδοχείο, αν διαθέτει κλιματισμό, γήπεδα τένις, πισίνα και πολλά ακόμα.

Στην περίπτωση που ο χρήστης δεν γνωρίζει την πλήρη ή την ακριβή επωνυμία του ξενοδοχείου, του δίνεται η δυνατότητα να χρησιμοποιήσει το σύμβολο % (τοις εκατό) στην αρχή ή το τέλος του ονόματος του ξενοδοχείου.

Αν, για παράδειγμα, δώσουμε ως επωνυμία τη λέξη HILTON γραμμένη %HILTON%, ανάμεσα στις εγγραφές θα παρουσιαστεί και το ξενοδοχείο CORFU HILTON INTERNATIONAL.

Ανάλογο με το πρώτο θέμα είναι και το δεύτερο. Σε αυτό το θέμα υπάρχουν τα Τουριστικά Γραφεία. Η διαδικασία αναζήτησης είναι όμοια με αυτή που υπάρχει στα ξενοδοχεία. Βέβαια, έχουν αλλάξει οι παρεχόμενες πληροφορίες που έχουν εντοπιστεί σχετικά με τα ταξιδιωτικά γραφεία και τις δραστηριότητές τους.

Στην πρώτη σελίδα εμφανίζονται στοιχεία σχετικά με το τουριστικό γραφείο, ενώ στη δεύτερη εμφανίζονται τα υποκαταστήματα που πιθανώς να έχει το τουριστικό γραφείο, καθώς και οι δραστηριότητές του.

Το τρίτο θέμα ασχολείται με τις τουριστικές δραστηριότητες των τουριστικών γραφείων και τουριστικών οργανισμών. Ανάμεσα στις δραστηριότητες που είναι καταχωρισμένες βρήκαμε αφενός τις πολύ συνηθισμένες, όπως τουρισμός εσωτερικού και εξωτερικού, και αφετέρου τις εξειδικευμένες, όπως ενοικιάσεις yatchs.

Επίσης, στις τουριστικές δραστηριότητες των τουριστικών γραφείων περιλαμβάνονται κρατήσεις εισιτηρίων αεροπλάνων και πλοίων, κρατήσεις σε ξενοδοχεία και διαμερίσματα, οργανωμένος και ιδιωτικός τουρισμός, εκδρομές, φοιτητικός τουρισμός, ανανεώσεις και εκδόσεις διαβατηρίων και πολλά άλλα. Κάτω από κάθε δραστηριότητα υπάρχει ένας κατάλογος με τα γραφεία που διαθέτουν τη συγκεκριμένη δραστηριότητα μαζί με τη διεύθυνση και το τηλέφωνό τους. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορούμε να κρατήσουμε τον κωδικό του γραφείου και να ανατρέξουμε στο προηγούμενο θέμα.

Τέλος, υπάρχει το θέμα Προμηθευτές. Εδώ μπορεί να βρει κανείς οποιαδήποτε πληροφορία θέλει σχετικά με εταιρίες που προμηθεύουν ή και αναλαμβάνουν να εγκαταστήσουν τον ξενοδοχειακό εξοπλισμό. Ετσι, μπορούμε να βρούμε από εταιρίες που προμηθεύουν δομικά υλικά έως εταιρίες κατασκευής software και hardware. Υπάρχουν επίσης αναλυτικές πληροφορίες για κάθε εταιρία.

Αυτό που εντυπωσιάζει από την πρώτη κιόλας στιγμή είναι η τρομερή ταχύτητα αναζήτησης που έχει η βάση δεδομένων και

```
CompuLink                    T O U R I S M   B A N K              01/06/93   FA
On-Line Databases             Ξ E N O Δ O X E I A                 COMPUPRESS S.A.

 Κωδ. 2262  Τιτλος  CORFU HILTON INTERNATIONAL
 Γεωγρ. Διαμέρισμα ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ                   Νομος ΚΕΡΚΥΡΑ
 Διευθυνση ΝΑΥΣΙΚΑΣ                              Πόλη/Χωριό ΚΕΡΚΥΡΑ           49100
 Τηλ 36540                  Fax 36551            Υπεύθυνος

 Δωμάτια   274   Κλίνες  515                     Αλυσίδα
 Κατηγορία L (Lux,A,B,Γ,Δ,E)   Αστέρων           Περιοδος : Θερινή     Χειμερινή
 Facilities AC G NC R SS TC CC SP

Σχόλια


  Οθόνη Λ. Πλήκτρων  ^O   3 Επομ/Προηγ Πεδίο  ENTER / ^B          3 Επόμενη
  Εισαγ. Αναζήτησης  ^A   3      >>  Εγγραφή  Ανω   / Κάτω Βέλος  3 Οθόνη :
  Εκτέλ. Αναζήτησης  ^E   3      >>    Οθόνη  ^N    / ^P          3
  Καθαρισμός Οθόνης  ^X   3 Εξοδος απο Οθόνη  ^Z                  3Facilities
Κατάσταση Επεξεργασίας. Πατήστε ^A για Αναζήτηση  (^Z Εξοδος)                  >>
Ονομασία Ξενοδοχείου
         Char Mode: Replace  Page 1                  Count: *1
                                          Z FC 8N1 4800   00:09:12 00:48:39
```

το πολύ φιλικό user interface. Υπάρχουν αναλυτικές οδηγίες χρήσεως, καθώς και όλες οι λειτουργίες των πλήκτρων, πληροφορίες που είναι προσπελάσιμες σε όποιο σημείο και αν βρίσκεται ο χρήστης. Για να τις δει πρέπει να πατήσει το συνδυασμό Ctrl+O.

Η Τουριστική βάση αποτελεί μια ολοκληρωμένη πηγή πληροφοριών γύρω από τον τουρισμό και, σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα θέματα της ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης, μπορεί να πληροφορήσει σωστά και γρήγορα και τον πιο απαιτητικό χρήστη πάνω σε τουριστικά θέματα.

```
CompuLink                    T O U R I S M   B A N K                01/06/93   FA
On-Line Databases            Ξ E N O Δ O X E I A                    COMPUPRESS S.A.
 F A C I L I T I E S          2262 CORFU HILTON INTERNATIONAL        ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ

 Air Conditioned          ( AC  ) ⌧            Night Club          ( NC ) *
 Private Beach            ( B   )              Restaurant          ( R  ) *
 Thermal Baths at Hotel   ( Δ   )              Roof Garden         ( RG )
 Distance Nearest Beach   ( DNB )      m       Sea Sports          ( SS ) *
 Distance Nearest Town    ( DNT ) 3    Km      Tennis Courts       ( TC ) *
 Garage                   ( G   ) *            Συνεδριακός Χώρος   ( CC ) *
 Mini Golf                ( MG  )              Swimming Pool       ( SP ) *

 Λοιπά

  Οθόνη Λ. Πλήκτρων   ^O   3 Επομ/Προηγ Πεδίο  ENTER / ^B          3Προηγούμενη
  Εισαγ. Αναζήτησης   ^A   3      >>  Εγγραφή  Ανω   / Κάτω Βέλος 3 Οθόνη :
  Εκτέλ. Αναζήτησης   ^E   3      >>    Οθόνη  ^N    / ^P          3Γενικές
  Καθαρισμός Οθόνης   ^X   3 Εξοδος απο Οθόνη  ^Z                  3Πληροφορίες
Κατάσταση Επεξεργασίας. Πατήστε ^A για Αναζήτηση  (^Z Εξοδος)                <<
Ο Χαρακτήρας '*' δηλώνει οτι υπάρχει.
       Char Mode: Replace  Page 2                        Count: *1
                                              Z FC 8N1 4800   00:09:51 00:49:18
```

ΚΟΥΙΖ

Ας δούμε όμως τώρα μία ακόμα διάσκεψη που δημιουργήθηκε, μεταξύ άλλων, τον περασμένο μήνα. Η διάσκεψη λέγεται Κουίζ και τη δημιούργησε ο χρήστης <Cyborg> (Κώστας Ζούλιας), γνωστός και από προηγούμενες πετυχημένες διασκέψεις, όπως η cars και η mystic.

Η διάσκεψη έρχεται για να "χτυπήσει" τη διάσκεψη Σταυρόλεξο που είχαμε παρουσιάσει σε προηγούμενο τεύχος. Ενα ακόμα παιχνίδι λοιπόν στην CompuLink, χωρίς κάρτες συμμετοχής και με μονάδες δώρο στους δύο πρώτους νικητές.

Το μόνο που χρειάζεστε είναι να ακονίσετε λίγο (έως πολύ) το μυαλό σας, να ξαναθυμηθείτε τις σκουριασμένες γενικές γνώσεις σας και να απαντήσετε στις 30 ερωτήσεις του παιχνιδιού! Κάθε βδομάδα 30 νέες ερωτήσεις σάς περιμένουν.

Βέβαια, για να είναι σωστό και δίκαιο το παιχνίδι, θα πρέπει να ακολουθηθούν κάποιοι κανόνες που έχει ορίσει ο δημιουργός του παιχνιδιού. Δικαίωμα συμμετοχής στο παιχνίδι - ή στο διαγωνισμό, αν θέλετε - έχουν όλα τα μέλη της CompuLink.

Για κάθε διαγωνισμό θα υπάρχει ανάλογο ενημερωτικό μήνυμα στη διάσκεψη Public, ώστε όλοι να έχουν πανέτοιμες τις εγκυκλοπαίδειές τους, για να απαντήσουν σωστά τις ερωτήσεις.

Αν όμως απαντήσετε λάθος σε κάποια ερώτηση, δεν πειράζει. Δεν υπάρχει ποινή εδώ, όπως στη διάσκεψη Σταυρόλεξο. Τώρα αρχίζουν οι περιορισμοί! Κάθε παίκτης έχει το δικαίωμα να απαντήσει ΜΟΝΟ σε τρεις (3) ερωτήσεις κάθε ημέρα. Κάθε σωστή απάντηση θα βαθμολογείται ανάλογα με το βαθμό δυσκολίας της ερώτησης.

Ετσι, για παράδειγμα, αν ο βαθμός δυσκολίας μιας ερώτησης είναι 4, τότε ο παίκτης που θα απαντήσει πρώτος σωστά στην ερώτηση θα κερδίσει τους 4 βαθμούς και θα προστεθούν στη βαθμολογία του. (Οι βαθμοί δυσκολίας των ερωτήσεων κυμαίνονται από 1 έως 5.)

Κάθε κουίζ διαρκεί 5 μέρες και περιέχει συνολικά 30 ερωτήσεις γενικών και μη γνώσεων. Οπως είπαμε, υπάρχουν δύο νικητές που θα κερδίζουν τα καθορισμένα units.

Τη στιγμή που γράφονται αυτές οι γραμμές, βρισκόμαστε ήδη στον 6ο διαγωνισμό του κουίζ που τελειώνει. Πολύ καλή και έξυπνη προσπάθεια... Ευκαιρία να χρησιμοποιήσουμε και τις εγκυκλοπαίδειες!

Επίσης, ιδρύθηκαν οι διασκέψεις amiga_ eagles από το χρήστη <Batman> (Μπάμπης Γουναρόπουλος> και amiga1200 από το χρήστη <arnold> (Π. Καλοφωλιάς) και ασχολούνται με κύριο θέμα, και οι δύο, την Amiga.

Η δεύτερη μάλιστα ασχολείται με το καινούριο μοντέλο 1200. Ετσι λοιπόν τα είδαν αυτόν το μήνα οι χρήστες της CompuLink και τα κατέγραψε ο Cocos. Καλό σας μήνα και ραντεβού σε 30 μέρες στην ίδια στήλη, στην ίδια σελίδα... Bye!

NO CARRIER
Cocos



Η CompuLink μεταφέρθηκε σε νέες εγκαταστάσεις στη Λεωφόρο Συγγρού 44. Συνεπώς, τα νέα τηλέφωνα της βάσης, στα οποία μπορείτε να συνδέεστε, είναι τα παρακάτω:

Μέχρι τα 2400:	Μέχρι τα 9600:
9241478	9242218
9241518	9242220
9241747	9242227
9227606	9242247
9227665	
9229128	

Σε όλες τις γραμμές υποστηρίζονται τα πρωτόκολλα διόρθωσης λαθών και συμπίεσης δεδομένων MNP-5 και V42bis. Σύντομα θα δοθούν και νέες γραμμές, για την καλύτερη εξυπηρέτηση των χρηστών της βάσης. Για οποιαδήποτε πληροφορία (voice) μπορείτε να τηλεφωνείτε στα τηλέφωνα της Compupress και να ζητάτε τον Sysop της CompuLink.

MEDIA SOURCE

Το εργαλείο των Multimedia

Το Media Source της Applied Optical Media είναι ένα διαφορετικό CD ROM. Μπορεί να πει κανείς ότι δεν αποτελεί μια αυτόνομη οντότητα, αλλά ένα βοηθητικό εργαλείο για όσους από εσάς ασχολούνται με ανάπτυξη εφαρμογών multimedia. Ωστόσο, αν και αυτή είναι κυρίως η αγορά στην οποία απευθύνεται, το Media Source CD ROM μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από άλλους κλάδους επαγγελμάτων, όπως τα περιοδικά, οι εφημερίδες και οι διαφημιστικές εταιρίες. Αυτό που προσφέρει το MediaSource είναι μια βιβλιοθήκη περίπου 150 εικόνων υψηλής ανάλυσης, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κάποιο multimedia πρόγραμμα, χωρίς να χρειάζεται ο δημιουργός του να ανησυχεί για δικαιώματα χρήσης. Τις εικόνες αυτές συμπληρώνει μια συλλογή από μουσικά κομμάτια και ηχητικά εφέ, τα οποία μπορεί επίσης να χρησιμοποιήσει ελεύθερα ο χρήστης - προγραμματιστής, συνολικής διάρκειας 12 λεπτών.

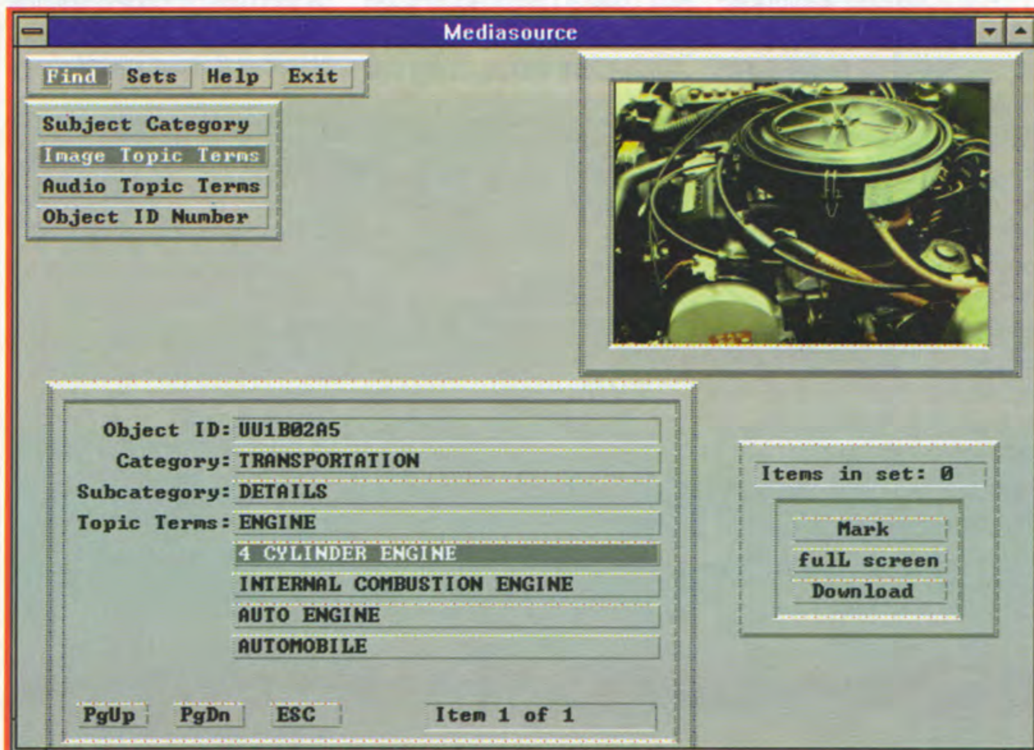
Οι εικόνες που περιέχονται στο CD αυτό χωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες: Architecture, Business, Entertaintment, Food, Photo Art και Transportation. Με το διαχωρισμό αυτό, ο χρήστης μπορεί εύκολα να βρει την εικόνα που τον ενδιαφέρει, ανάλογα με την εφαρμογή την οποία έχει δημιουργήσει.

Το CD συνοδεύεται και από ένα πρόγραμμα διαχείρισης των εικόνων και των ήχων, το οποίο λειτουργεί κάτω από τα Multimedia Windows ή τα Windows 3.1. Μετά την εγκατάσταση του προγράμματος διαχείρισης στο σκληρό δίσκο (η διαδικασία αυτή είναι προαιρετική), στο περιβάλλον των Windows εμφανίζεται ένα νέο group, στο οποίο βρίσκονται τα εικονίδια που έχουν σχέση με το Media Source. Το πρώτο από αυτά είναι το κυρίως πρόγραμμα διαχείρισης, ενώ τα υπόλοιπα περιέχουν πληροφορίες σχετικά με το προϊόν που θα πρέπει να γνωρίζει ο χρήστης και οι οποίες δεν υπάρχουν στο εγχειρίδιο χρήσης. Οταν εκτελέσουμε το πρόγραμμα διαχείρισης, στην οθόνη εμφανίζεται ένα menu με τέσσερις επιλογές: Find, Sets, Help και Exit. Η βασικότερη από τις επιλογές αυτές είναι η Find, μέσα από την οποία μπορούμε να πραγματοποιήσουμε αναζητήσεις για όλα τα περιεχόμενα του CD, τόσο φωτογραφίες όσο και ήχο.

Η επιλογή Find περιέχει τέσσερις υποεπιλογές. Η πρώτη από αυτές μας επιτρέπει να αναζητήσουμε το θέμα που θέλουμε κατά κατηγορία, είτε πρόκειται για εικόνα είτε για ήχο. Οταν επιλέξουμε κάποια κατηγορία, εμφανίζονται οι τίτλοι που υπάρχουν κάτω από την κατηγορία αυτή. Μία εικόνα μπορεί να αναζητηθεί με περισσότερους από έναν τίτλους. Για παράδειγμα, η εικόνα μιας μηχανής εσωτερικής καύσης μπορεί να αναζητηθεί σαν Engine, 4 Cylinder Engine, Internal Combustion Engine, Auto engine και Automobile. Οταν επιλέξουμε κάποιον τίτλο, στην οθόνη εμφανίζεται μια μικρογραφία της εικόνας, καθώς και άλλα στοιχεία της, όπως το όνομα με το οποίο έχει αποθηκευτεί η εικόνα στο CD ROM, η κατηγορία στην οποία ανήκει, καθώς και οι τίτλοι με τους οποίους μπορούμε να την αναζητήσουμε. Από την οθόνη αυτή μπορούμε να αποθηκεύσουμε την εικόνα σε κάποιο άλλο μέσο (δίσκο ή δισκέτα).

Αν πρόκειται για ήχο, τότε μπορούμε να ακούσουμε το μουσικό κομμάτι ή το ηχητικό εφέ που έχουμε επιλέξει και να το χρησιμοποιήσουμε ή όχι.

Οι απαιτήσεις του Media Source από το σύστημά σας είναι επεξεργαστής 386SX ή ανώτερος, κάρτα ήχου, CD ROM drive, Windows 3.1 ή Multimedia Windows και κάρτα γραφικών VGA 256 χρωμάτων σε ανάλυση 640x480. Ας σημειωθεί ότι ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει το πρόγραμμα σε κάρτα γραφικών VGA των 16 χρωμάτων, αλλά το αποτέλεσμα δεν θα είναι αυτό που περιμένει.



Media Source

Είδος: Βιβλιοθήκη εικόνων και μουσικής
Απαιτήσεις: Επεξεργαστής 386 ή ανώτερος, Windows 3.1, CD ROM drive, VGA με 512K RAM
Διάθεση: Optical Systems

THE ELECTRONIC LIBRARY OF ART

Μία εκτενής βιβλιοθήκη τέχνης του δυτικού πολιτισμού

Η ιστορία της τέχνης είναι ένα από τα πιο πρόσφορα εδάφη για ηλεκτρονική αρχειοθέτηση και παρουσίαση, ιδιαίτερα στη σημερινή εποχή, όπου οι δυνατότητες χρώματος των υπολογιστών μπορούν να φέρουν τα έργα τέχνης μέσα σε κάθε σπίτι.

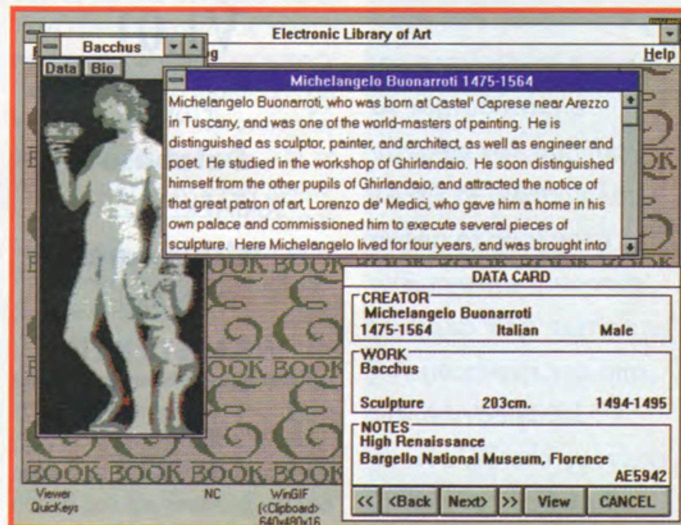
Το CD ROM που παρουσιάζουμε εδώ, το "The Electronic Library of Art", αποτελεί μία τεράστια βιβλιοθήκη έργων τέχνης του δυτικού πολιτισμού. Για κάθε έργο αναφέρεται ο δημιουργός του, η εποχή στην οποία δημιουργήθηκε, άλλα έργα του ίδιου δημιουργού, καθώς και ένα σύντομο βιογραφικό του.

Ενα σημαντικό στοιχείο του προϊόντος αυτού είναι ότι περιλαμβάνει και τοιχογραφίες σπηλαίων της προϊστορικής εποχής, χωρίς φυσικά να αναφέρει τίποτα για... τους δημιουργούς των τοιχογραφιών - πώς θα μπορούσε άλλωστε.

Οταν εκτελέσουμε το πρόγραμμα διαχείρισης των πληροφοριών του CD ROM, στην οθόνη εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου που μας επιτρέπει να προσδιορίσουμε τον τρόπο με τον οποίο θέλουμε να αναζητήσουμε κάποιο έργο.

Ετσι, μπορούμε να αναζητήσουμε κάποιο έργο με βάση το δημιουργό του, τον τίτλο του, το μέσο με το οποίο δημιουργήθηκε (π.χ. ελαιογραφία, γλυπτό κ.λπ.), τη χρονολογία δημιουργίας του, το αντικείμενο που παρουσιάζει, καθώς και τη σχολή στην οποία ανήκει ο δημιουργός του (και κατά συνέπεια και το ίδιο το έργο).

Αφού προσδιορίσουμε τον τρόπο αναζήτησης, μπορούμε να επιλέξουμε το έργο που



επιθυμούμε από έναν κατάλογο που εμφανίζεται σ' αυτό το παράθυρο διαλόγου.

Με την επιλογή του έργου, εμφανίζεται μία καρτέλα που προσφέρει πληροφορίες για το δημιουργό του έργου, τη χρονολογία που δημιουργήθηκε, καθώς και διάφορα άλλα στοιχεία που αφορούν το έργο αυτό, ενώ σε ξεχωριστό παράθυρο εμφανίζεται μία εικόνα του έργου. Στο δεύτερο αυτό παράθυρο μπορούμε επίσης να εμφανίσουμε πληροφορίες και σχόλια για το ίδιο το έργο, καθώς και ένα συνοπτικό βιογραφικό του δημιουργού του.

Για να λειτουργήσει το CD που παρουσιάζουμε εδώ απαιτεί υπολογιστή 386SX ή ανώτερο, με 2MB RAM, DOS 3.3 ή ανώτερο, Windows 3.1 ή Multimedia Windows, CD ROM drive, καθώς και κάρτα γραφικών SuperVGA.

Ας σημειωθεί ότι και αυτό το CD μπορεί να λειτουργήσει σε απλή κάρτα γραφικών VGA, αλλά τα χρώματα δεν θα αποδοθούν σωστά (συνήθως αποδίδονται σε αποχρώσεις του γκρι). ❑



The Electronic Library of Art

Είδος: Βιβλιοθήκη της ιστορίας της τέχνης
Απαιτήσεις: Επεξεργαστής 386 ή ανώτερος, Windows 3.1, CD ROM drive, VGA με 512K RAM
Διάθεση: Optical System

O Clive Sinclair ήταν ένας από τους πρωτοπόρους στο χώρο των home micros και σηματοδότησε το ξεκίνημα των φθηνών υπολογιστών. Το ZX-81 ήταν ίσως το πρώτο εμπορικά επιτυχημένο μηχάνημα πριν ακριβώς από την εμφάνιση του ZX-Spectrum. Για εκείνους που θέλουν να θυμηθούν τα παλιά, παρουσιάζω έναν πλήρη εξομοιωτή του δημοφιλούς ZX-81. Επίσης, στη στήλη αυτόν το μήνα σας παρουσιάζω ένα εύχρηστο πρόγραμμα database για Windows και την τελευταία ενδιαφέρουσα παραγωγή τής πολύ γνωστής Apogee.

του Γιάννη Ρηγόπουλου

• Τα προγράμματα που παρουσιάζουμε εδώ μπορείτε να τα βρείτε και στη διάσκεψη PC_MASTER/SHARE της CompuLink.

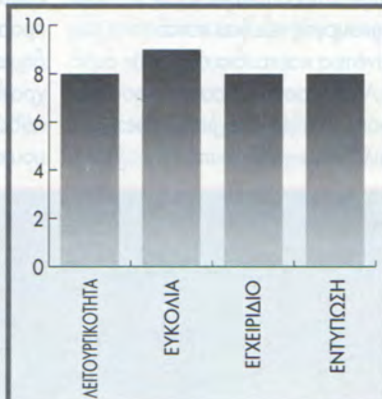
Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να αφήσετε μήνυμα (mail) στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο της CompuLink, για το χρήστη (User ID) <Stoniak>.

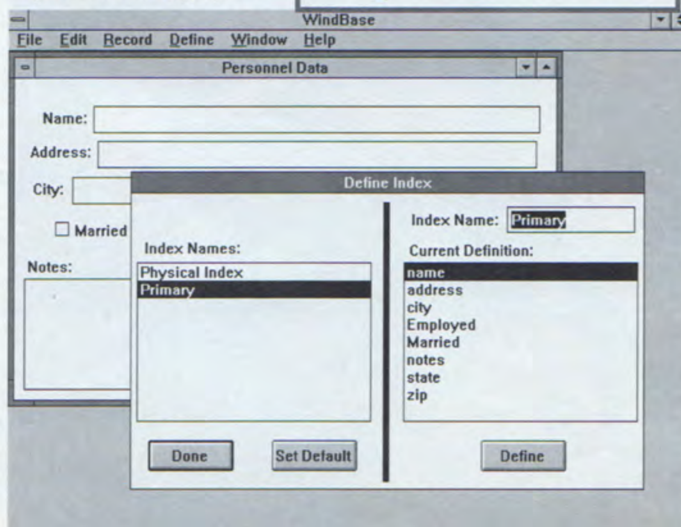
WINDBASE V1.01

ΕΙΔΟΣ
Database
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ
Nickleware
FILENAME
WBASE101.ZIP

Το WindBase είναι μια εφαρμογή που τρέχει κάτω από περιβάλλον Windows και σας βοηθά στην απλοποίηση συλλογής, αποθήκευσης και αναζήτησης στοιχείων. Επίσης μπορείτε να ταξινομήσετε τα στοιχεία σας κατά ένα ή περισσότερα πεδία. Αυτό, φυσικά, σας επιτρέπει να έχετε πιο εύκολη και γρήγορη πρόσβαση στα στοιχεία σας. Μια ακόμη δυνατότητα του WindBase είναι εκείνη που σας δίνει τον έλεγχο στη δημιουργία, την αποθήκευση και την αναζήτηση πολλών αρχείων ταυτόχρονα. Και βέβαια, μπορείτε να εκτυπώσετε τα στοιχεία σας με το custom layout εκτύπωσης ή να αναδιοργανώσετε τα στοιχεία σας στα μέτρα σας. Οπως κάθε εφαρμογή για Windows, έτσι και το WindBase πραγματοποιεί τις λειτουργίες του μέσω των pull-down menus και των dialog boxes. Το εγχειρίδιο είναι πολύ απλό, αλλά καλύπτει όλες τις δυνατότητες του προγράμματος. Ακόμη και για εκείνον που δεν θα ικανοποιηθεί, υπάρχει πάντοτε το help του προγράμματος - αν και προσωπική μου γνώμη είναι πως θα καταφέρετε να δουλέψετε το πρόγραμμα χωρίς να αναφερθείτε σε κανένα από τα δύο, αφού γενικά χαρακτηρίζεται από μια φιλικότητα στο χρήστη.

Σίγουρα δεν φτάνει σε ποιότητα και δυνατότητες άλλα παρόμοια πακέτα για Windows, αλλά τα καταφέρνει πολύ καλά στον τομέα του. Οπωσδήποτε στο WindBase θα βρείτε ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για την καταχώριση των στοιχείων σας.



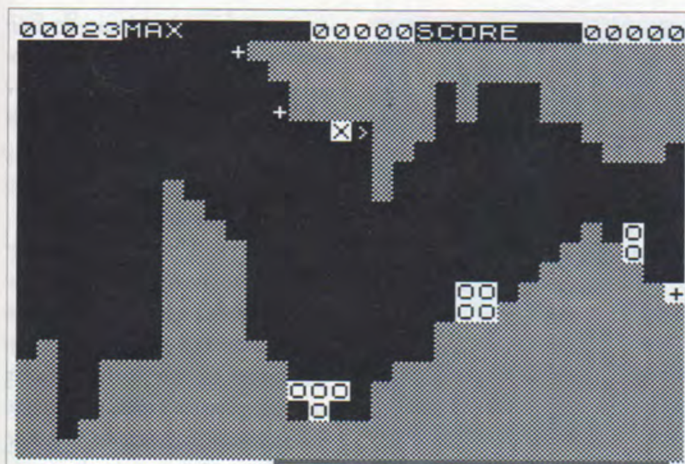


XTENDER ZX-81 EMULATOR V0.14

ΕΙΔΟΣ
Computer Emulator
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ
Carlo Delhez
FILENAME
ZX81EMUL.ZIP

Πριν από αρκετά τεύχη είχα παρουσιάσει από αυτή τη στήλη ένα καταπληκτικό πρόγραμμα εξομοίωσης για PC του παλιού αλλά δημοφιλούς Sinclair ZX-Spectrum. Το πρόγραμμα εκείνο ενθουσίασε πολλούς από τους φανατικούς φίλους αυτού του υπολογιστή αλλά έδωσε και το ερέθισμα για τη δημιουργία άλλων εξομοιωτών. Ενας από αυτούς είναι ο XTender ZX-81 Emulator, ο οποίος - όπως δηλώνει το όνομά του - εξομοιώνει τον ακόμη πιο παλιό (και έναν από τους πρώτους home micros) Sinclair ZX-81 με την απειροελάχιστη μνήμη του 1K (!!!). Το περιβάλλον του ZX-81 περιλαμβάνει όλη τη ROM του υπολογιστή, καθώς επίσης και πλήρη συμβατότητα του hardware όσον αφορά τον έλεγχο της οθόνης, του πληκτρολογίου και των σημάτων που στέλνονται σε συσκευές, όπως το κασετόφωνο και ο εκτυπωτής.

Οπως αναφέρει ο κατασκευαστής στο εγχειρίδιο, ο εξομοιωτής έχει τη δυνατότητα να τρέχει σχεδόν όλα τα προγράμματα



που τρέχουν και στον πραγματικό ZX-81, με μόνες εξαιρέσεις τα προγράμματα εκείνα τα οποία χρησιμοποιούν κάποια περίεργα calls στα input/output ports ή εκείνα που ελέγχουν τα interrupts.

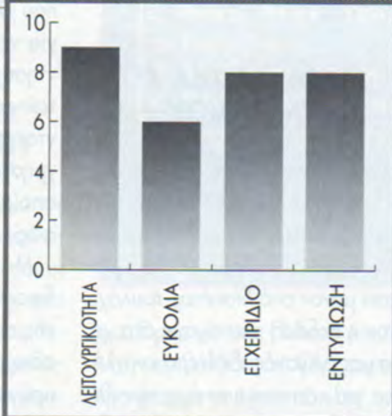
Ενα μεγάλο πλεονέκτημα που προσφέρει ο εξομοιωτής είναι η διάθεση 64K RAM (!!!), δηλαδή σαν να έχετε συνδέσει στο πραγματικό μηχάνημα ένα RAM pack των 64K.

Το keyboard, λόγω της πολυπλοκότητάς του που ξεχώριζε τη Sinclair στα μηχανήματά της εν γένει, εξομοιώνεται πλήρως, αν και θα δυσκολευτείτε στην αρχή να συνηθίσετε τον τρόπο εμφάνισης των εντολών.

Το εγχειρίδιο είναι λιτό αλλά δεν αφήνει και κενά. Εξάλλου δεν υπάρχουν και πολλά πράγματα να πει κανείς γύρω από το πρόγραμμα.

Ο εξομοιωτής συνοδεύεται από μια συλλογή περίπου 20 προγραμμάτων για τον ZX-81, η οποία σίγουρα θα συγκινήσει τους παλιούς χρήστες.

Ηχο βέβαια μην περιμένετε, καθότι και το πραγματικό μηχάνημα ήταν βουβό. Γενικά, ο XTender ZX-81 Emulator είναι περισσότερο ένα συλλεκτικό κομμάτι παρά κάποιο πρόγραμμα με το οποίο θα ασχοληθεί κανείς μαζί του για καιρό. Ο ZX-81 ήταν ένα από τα πρωτοποριακά μηχανήματα στην εποχή του. Του αξίζει, λοιπόν, μια θέση στη ... δισκετοθήκη σας!!!



MAJOR STRYKER

ΕΙΔΟΣ
Shoot 'em up Game
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ
Apogee Software
FILENAME
MAJOR.ZIP

Η Apogee είναι μια εταιρία δημιουργίας shareware παιχνιδιών υψηλής ποιότητας και το όνομά της είναι λίγο-πολύ γνωστό σε όλους μας. Μας έχει δώσει πολλά άριστα δείγματα, τα οποία συναγωνίζονται σε ποιότητα ακόμη και ορισμένα εμπορικά παιχνίδια. Το Major Stryker είναι μια από τις τελευταίες δημιουργίες της εταιρίας και το πρώτο παιχνίδι το οποίο παρουσιάζει την τεχνική "triple-parallax scrolling". Η τεχνική αυτή δημιουργεί το αίσθημα του βάθους στον παίκτη.

Για άλλη μια φορά, το σενάριο του παιχνιδιού σάς τοποθετεί ως το σωτήρα της Γης. Υστερα από το τέλος του καταστροφικού Τρίτου Παγκόσμιου Πολέμου, η Γη δέχεται επίθεση από εξωγήινους επιδρομείς, τους Kretons.

Η στρατιωτική δύναμη της Γης δεν είναι σε θέση να αντιμετωπίσει τους εισβολείς.

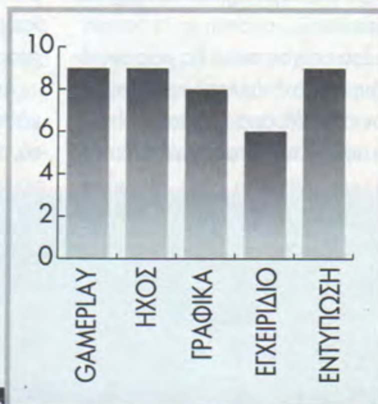
Ανακαλύφθηκε ότι οι Kretons χρησιμοποιούν wormholes για να μεταφερθούν από τον κόσμο τους στην περιοχή της Γης. Ετσι, λοιπόν, η Γη καλεί σε δράση τον Major Harrison Stryker, βετεράνο του Τρίτου Παγκόσμιου Πολέμου, να ταξιδέψει μέσω του wormhole και να καταστρέψει τις βάσεις των Kretons.

Εσείς, ως Major Stryker, δέχεστε την πρόσκληση παρ' ότι δεν υπάρχει σχεδόν καμιά ελπίδα επιτυχίας.

Το παιχνίδι τρέχει σε κάρτα γραφικών EGA ή VGA, ενώ υποστηρίζει ένα πολύ καλό θέμα και πλούσια ηχητικά εφέ μέσω της μουσικής κάρτας AdLib ή SoundBlaster.

Θα σας συναρπάσει επίσης το εισαγωγικό demo, ενώ κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού υπάρχουν διάφορες σκηνές κινηματογραφικής δράσης. $15 για καθένα από τα επόμενα τρία επεισόδια της σειράς ή $30 και για τα τρία επεισόδια πιστεύω πως είναι μια λογική τιμή για ένα παιχνίδι σαν το Major Stryker.

Να είστε σίγουροι πάντως πως η Apogee μας επιφυλάσσει κι άλλες εκπλήξεις στο μέλλον. Φυσικά θα τις μάθετε από αυτήν τη στήλη! ❑





ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ PIM

Μια σειρά προγραμμάτων από την PIM που καλύπτει όλο το σχολικό φάσμα, από το Δημοτικό μέχρι και τις τελευταίες τάξεις του Λυκείου.

ΤΟΥ ΓΙΑΝΝΗ ΠΑΤΡΙΚΟΥ

Η PIM είναι μια ελληνική εταιρία με πολύχρονη εμπειρία στα εκπαιδευτικά σχολικά προγράμματα. Μέχρι σήμερα, η εταιρία έχει κυκλοφορήσει πολλούς τίτλους προγραμμάτων που καλύπτουν τα μαθήματα του Δημοτικού, μέχρι και τα μαθήματα Δέσμης του Λυκείου.

Στο τεύχος αυτό θα παρουσιάσουμε δύο "πακέτα" προγραμμάτων της PIM, από τα οποία το πρώτο αφορά την τέταρτη τάξη του Δημοτικού, ενώ το δεύτερο τα μαθηματικά της Α' Γυμνασίου. Σε γενικές γραμμές, τα προγράμματα της PIM εκμεταλλεύονται μόνο το text mode των υπολογιστών. Ως αποτέλεσμα, τα προγράμματα αυτά μπορούν να τρέξουν σε οποιονδήποτε υπολογιστή, ανεξαρτήτως κάρτας γραφικών, αλλά από την άλλη μεριά τους λείπει το εντυπωσιακό και ίσως φιλικότερο περιβάλλον του graphics mode.

Ας δούμε όμως πιο αναλυτικά κάθε ένα από τα προγράμματα αυτά.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Οπως αναφέρει και ο τίτλος του, το πακέτο αυτό καλύπτει την ύλη των μαθηματικών της Α' Λυκείου. Το πρόγραμμα μπορεί να λειτουργήσει μόνον από δισκέτες, τουλάχιστον η έκδοση που είχαμε στα χέρια μας, γεγονός ιδιαίτερα ενοχλητικό για κάποιον που έχει συνηθίσει να δουλεύει με σκληρούς δίσκους. Κατά την εκτέλεσή του, το πρόγραμμα μας ζητάει να προσδιορίσουμε μια σειρά παραμέτρων, όπως το drive στο οποίο θα βρίσκεται το πρόγραμμα και τα δεδομένα μας (υπάρχει επιλογή μόνον για τα drives A και B), τα χρώματα της οθόνης και των χαρακτήρων, καθώς και το κεφάλαιο απ' όπου θα αντληθούν οι ασκήσεις.

Μόλις προσδιορίσουμε τις παραμέτρους αυτές, στην οθόνη εμφανίζεται ένα δεύτερο menu, στο οποίο μπορούμε να προσδιορίσουμε παραμέτρους που αφορούν τις ασκήσεις που θα ακολουθήσουν. Τέτοιες παράμετροι είναι ο χρόνος που θα περιμένει ο υπολογιστής για να δώσει ο χρήστης την απάντηση σε κάθε άσκηση, ο αριθμός των απαντήσεων που θα εμφανίζονται στην οθόνη για να επιλέξει ο χρήστης, καθώς και η σειρά με την οποία θα εμφανίζονται οι ερωτήσεις.

Με την ολοκλήρωση και της διαδικασίας αυτής, ο χρήστης είναι έτοιμος να περάσει στη σειρά των ασκήσεων που έχει ετοιμάσει το πρόγραμμα. Ο τρόπος διεξαγωγής των ασκήσεων είναι του τύπου "multiple choice" (πολλαπλών επιλογών).

Το πρόγραμμα δηλαδή υποβάλει την ερώτηση σε ξεχωριστό πλαίσιο, και στη συνέχεια προτείνει έναν αριθμό απαντήσεων, από τις οποίες μόνον μία είναι η σωστή.

Ο χρήστης έχει μόνο μία προσπάθεια για κάθε ερώτηση, και το πρόγραμμα τον παραπέμπει στην επόμενη ερώτηση, δίνοντας τη σωστή απάντηση στην τρέχουσα άσκηση, αν ο χρήστης την έχει απαντήσει λάθος.

Στο τέλος κάθε άσκησης δίνεται η βαθμολογία του χρήστη στο τρέχον κεφάλαιο, πάντα σε συνδυασμό με το χρόνο που χρειάστηκε για να απαντήσει κάποια ερώτηση. Αν δηλαδή ο χρήστης έχει προσδιορίσει χρονικό όριο 30 δευτερόλεπτα, και απάντησε κάποια ερώτηση στα 45 δευτερόλεπτα, τότε αυτή θα θεωρηθεί εκπρόθεσμη και θα βαθμολογηθεί διαφορετικά.

Το πακέτο της PIM είναι αρκετά

```
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 1

ΠΟΣΟΣΤΑ

ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΗΘΗΚΑΝ.... 13% ( 2 στις 15)
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΗΘΗΚΑΝ ΣΩΣΤΑ........ 50% ( 1 στις  2)
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΗΘΗΚΑΝ ΛΑΘΟΣ........ 50% ( 1 στις  2)
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΗΘΗΚΑΝ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΟΥ.. 50% ( 1 στις  2)

ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΜΕ ΟΡΙΟ ΑΠΕΙΡΟ,30sec,60sec,90sec...100% ,  0% ,  0% ,  0%
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΜΕ 2, 3, 4 ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ.............   0% ,  0% ,100%

M   M E N U  #2
T   Τ Ε Λ Ο Σ
```

ολοκληρωμένο όσον αφορά την ύλη που καλύπτει, ωστόσο οι αδυναμίες του περιβάλλοντός του αλλοιώνουν τη συνολική εικόνα. Για παράδειγμα, όταν προσδιορίσουμε κάποιες επιλογές για τα χρώματα, τον ήχο, το drive κ.λπ., δεν μπορούμε να τις αποθηκεύσουμε, ώστε να μη χρειάζεται να τις προσδιορίσουμε κάθε φορά που εκτελείται το πρόγραμμα.

Ακόμα, επειδή το πρόγραμμα εκτελείται μόνον από τη δισκέτα και όχι από το σκληρό δίσκο, είναι ιδιαίτερα αργό.

Στο πλαίσιο αριστερά αναφέρονται οι μεγάλοι σταθμοί της εκστρατείας του Μ.Αλεξάνδρου, χωρίς όμως να είναι στη σωστή τους σειρά. Εσύ, στο πλαίσιο δεξιά, θα πρέπει να τοποθετήσεις τα γεγονότα στη σωστή τους σειρά πληκτρολογώντας το γράμμα της σωστής απάντησης + ENTER

α. Μάχη στο Γρανικό ποταμό	1.
β. Κατάκτηση της Αιγύπτου	2.
γ. Μάχη στα Γαυγάμηλα	3.
δ. Σούσα	4.
ε. Συνέδριο της Κορίνθου	5.
ζ. Μάχη στην Ισσό	6.
η. Βαβυλώνα	7.
θ. Ινδός ποταμός	8.
ι. Επιστροφή στα Σούσα	9.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ Δ' ΤΑΞΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Η φιλοσοφία των προγραμμάτων για τους μαθητές του Δημοτικού είναι αρκετά διαφορετική από αυτή του Γυμνασίου. Κατ' αρχάς, στα προγράμματα αυτά υπάρχει ο... Τεμπελάκης, ένας φανταστικός μαθητής που συνοδεύει με αρκετό χιούμορ το χρήστη - μαθητή σε όλη τη διάρκεια των ασκήσεών του.

Θα πρέπει να σημειώσουμε εδώ ότι το εκπαιδευτικό αυτό "πακέτο" αποτελείται από πέντε προγράμματα - μαθήματα: Μαθηματικά, Ιστορία, Θρησκευτικά, Γλώσσα και Μελέτη περιβάλλοντος. Ολα αυτά τα προγράμματα έχουν το ίδιο περιβάλλον, και διαφοροποιούνται μόνο στις ασκήσεις που περιέχουν. Γενικά, τα προγράμματα του Δημοτικού είναι πολύ πιο ευχάριστα από τα προγράμματα των μεγαλύτερων τάξεων.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τα εκπαιδευτικά προγράμματα της PIM προσφέρουν ολοκληρωμένες ασκήσεις για όλες τις τάξεις του Δημοτικού, Γυμνασίου και Λυκείου. Καλύπτουν ένα μεγάλο ποσοστό της ύλης και είναι αρκετά προσεγμένα όσον αφορά τις ασκήσεις που υποβάλλονται στους μαθητές. Ωστόσο, το περιβάλλον εργασίας είναι πεπαλαιωμένο, αφού όχι μόνο χρησιμοποιεί αποκλειστικά text mode, αλλά ακόμα και στο mode αυτό το περιβάλλον δεν είναι ιδιαίτερα προσεγμένο. Για παράδειγμα, όταν το πρόγραμμα ζητάει επιβεβαίωση Ν(αι)/ Ο(χι), η απάντηση μπορεί να δοθεί μόνο με ελληνικούς χαρακτήρες και μόνο σε κεφαλαία (ή μόνο σε μικρά σε άλλες περιπτώσεις). Ωστόσο, αποτελούν μία οικονομική λύση για την πληρέστερη και πιο... αδέκαστη αξιολόγηση των μαθητών. ❑

Ποιά από τις επόμενες σχέσεις είναι σωστή ;

1. $1Km^3 = \frac{1}{100000} m^3$ <-
2. $1Km^3 = 10000m^3$
3. $1Km^3 = 1000000000m^3$
4. Και οι τρείς σχέσεις είναι σωστές

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7
(Πλήθος Ερωτήσεων = 15)

ΕΙΔΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

ΣΩΣΤΕΣ............... 1
Εντός Χρόνου: 1
Εκτός Χρόνου: 0
ΛΑΘΟΣ................ 0
ΣΥΝΟΛΟ.......... 1

ΧΡΟΝΟΣ 3

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

Διάλεξε τη σωστή απάντηση και πίεσε το πλήκτρο ENTER

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ PIM

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ: IBM XT/AT ή συμβατός με μνήμη RAM μεγαλύτερη των 500 KB
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: PIM Software
ΤΙΜΗ: Επαιδευτικά προγράμματα Δ' Δημοτικού 10.000 δρχ., Μαθηματικά Α' Γυμνασίου 3.500 δρχ.

ΕΠΙΤΑΧΥΝΑΤΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΑΣ

Το ποντίκι μπορεί να είναι ένα βολικό μέσο επικοινωνίας με τον υπολογιστή σας, δεν είναι όμως το πιο γρήγορο. Επιταχύνετε λοιπόν τις εφαρμογές σας, χρησιμοποιώντας συνδυασμούς πλήκτρων.

του ΛΕΥΤΕΡΗ ΚΑΣΤΡΙΣΙΟΥ

Μέχρι τώρα έχουμε μελετήσει τη δημιουργία μιας εφαρμογής που χρησιμοποιεί μενού, πλαίσια διαλόγων και radio buttons, βασισμένα στο Whitewater Resource Toolkit. Παρακάτω θα περιγράψουμε τον τρόπο με τον οποίο μπορούμε να ενσωματώσουμε ακόμα ένα βασικό εργαλείο, το οποίο αυξάνει την ταχύτητα αλλά και την ευκολία χειρισμού κάθε εφαρμογής. Πρόκειται για τους Accelerators, οι οποίοι συναντιούνται σχεδόν σε κάθε εφαρμογή των Windows. Για παράδειγμα, στην Turbo Pascal και στο μενού Edit μπορούμε να επιλέξουμε "Copy" με δύο τρόπους:

- Με τον κλασικό τρόπο, κατά τον οποίο ενεργοποιούμε το Edit μενού και στη συνέχεια τη συγκεκριμένη διαταγή και
- Με τη χρήση του Accelerator Ctrl-Insert, ο οποίος ενεργοποιείται αυτόματα με την επιλογή Copy, χωρίς να χρειαστεί να ανοίξουμε το Edit μενού.

Τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσετε για τη δημιουργία ενός accelerator περιγράφονται παρακάτω:

1. Μεταφερόμαστε στο Whitewater Resource Toolkit και στη συνέχεια επιλέγουμε το εικονίδιο του Accelerator editor. Οσοι διαθέτουν το πακέτο της Turbo Pascal μπορούν να δουν το περιβάλλον του accelerator που αποτελείται από 8 στήλες:

TYPE

Στη στήλη type δηλώνουμε εάν οι accelerators θα είναι "Virtual" ή "ASCII". Ετσι, για παράδειγμα, το πλήκτρο F5 δηλώνεται σαν Virtual, ενώ ένας χαρακτήρας ASCII όπως το θαυμαστικό δηλώνεται σαν ASCII. Και οι δύο επιλογές μπορούν να επιλεχθούν πατώντας το spacebar.

KEY

Σε αυτή τη στήλη θα καθορίσουμε το συνδυασμό των πλήκτρων που θα αποτελέσουν τον accelerator. Προσοχή όμως στην επιλογή. Δεν θα πρέπει να συμπίπτει με κάποιο συνδυασμό που χρησιμοποιούν τα Windows για τις βασικές εργασίες τους. Ετσι εάν θέλουμε να θέσουμε το συνδυασμό Shift-Alt-R, τότε θα ενημερωθούν αυτόματα όλες οι υπόλοιπες στήλες του Editor με τις αντίστοιχες τιμές, πλην της τιμής Value. Η στήλη key συμπληρώνεται από το γράμμα R.

CODE

Η στήλη code, όπως είπαμε, ενημερώνεται αυτόματα με τον κατάλληλο κωδικό. Πρόκειται για τον κωδικό πληκτρολογίου, ο οποίος δεν πρέπει να μπερδεύεται με τον ASCII κωδικό.

SHIFT

Ανάλογα με την τιμή της στήλης, προσδιορίζεται εάν έχει επιλεχθεί ναι (Yes) ή όχι (No) μέσα στο συνδυασμό των πλήκτρων, το πλήκτρο Shift.

CTRL

Ανάλογα με την τιμή της στήλης, προσδιορίζεται εάν έχει επιλεχθεί ναι (Yes) ή όχι (No) μέσα στο συνδυασμό των πλήκτρων, το πλήκτρο Ctrl.

ALT

Ανάλογα με την τιμή της στήλης, προσδιορίζεται εάν έχει επιλεχθεί ναι (Yes) ή όχι (No) μέσα στο συνδυασμό των πλήκτρων, το πλήκτρο Alt.

VALUE

Η στήλη αυτή δεν ενημερώνεται αυτόματα. Περιέχει τον κωδικό, ο οποίος αντιπροσωπεύει την επιλογή του μενού που θα δεχτεί τον επιταχυντή (accelerator), τόσο στο menu resource όσο και μέσα στο πρόγραμμα. Απλά συμβουλευτείτε τον αριθμό που έχετε ορίσει στο πρόγραμμα ή στο μενού και τοποθετήστε τον στη στήλη.

INVERT

Η τελευταία στήλη προσδιορίζει εάν ο όρος του μενού που δέχεται τον επιταχυντή θα είναι έντονα φωτισμένος ή όχι.

2. Αφού αποθηκεύσουμε τον παραπάνω πίνακα τιμών στο αρχείο resource και του δώσαμε, όπως συνήθως, κάποιο αντιπροσωπευτικό όνομα (π.χ. Accelkeys), μεταφερόμαστε στο περιβάλλον του Menu και φορτώνουμε το αντίστοιχο αρχείο με τις επιλογές του μενού (CMenu). Δίπλα από τις επιλογές που θέλουμε να δώσουμε επιταχυντές, πληκτρολογήστε \t, δηλαδή backslash + t, και στη συνέχεια το όνομα του κάθε επιταχυντή (π.χ. Shift-Alt-R).

Ενημερώστε το αρχείο resource με τις καινούριες τιμές.

3. Το τρίτο βήμα είναι η εισαγωγή κάποιων εντολών στον κώδικα του προγράμματος. Εδώ τα πράγματα είναι πιο εύκολα, καθώς δεν έχουμε παρά να προσθέσουμε στη μέθοδο TMyApp.InitMainWindow την παρακάτω γραμμή:

```
HccTable:=LoadAccelerators(HInstance,
'Accelkeys');
```

Η μέθοδος μετατρέπεται σε:

```
PROCEDURE TMyApp.InitMainWindow;
BEGIN
MainWindow := New(PMyWindow, Init(NIL,
'My Application'));
HccTable:=LoadAccelerators(HInstance,
'Accelkeys');
END;
```

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΙΚΟΝΙΔΙΟΥ ΜΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Οπως θα γνωρίζετε, στο παράθυρο ελέγχου μιας εφαρμογής υπάρχει μια εντολή (Minimize) που δίνει τη δυνατότητα απενεργοποίησης της εφαρμογής και στη θέση της εμφανίζεται ένα αντιπροσωπευτικό εικονίδιο. Βέβαια, η εφαρμογή αυτή μπορεί οποιαδήποτε στιγμή να εκτελεστεί ενεργοποιώντας (double click) το συγκεκριμένο εικονίδιο. Εάν θέλετε να πειραματιστείτε, προσπαθήστε να κλείσετε την Turbo Pascal, μέσω αυτής της εντολής.

Το Resource Toolkit της Whitewater σάς δίνει τη δυνατότητα μέσα από τον Icon editor, που διαθέτει, να δημιουργήσετε τα δικά σας εικονίδια και να τα χρησιμοποιήσετε σε οποιαδήποτε εφαρμογή. Σημαδεύοντας λοιπόν με το ποντίκι την επιλογή Icon μέσα από την παλέτα των εικονιδίων του WRT, θα βρεθείτε στο περιβάλλον του editor. Εκεί θα σας ζητηθεί να επιλέξετε την ανάλυση σχεδίασης. Το WRT στο σημείο αυτό προσφέρει ένα μεγάλο πλεονέκτημα: την κατασκευή εικονιδίων ανεξάρτητα από την ανάλυση και το είδος (μονόχρωμο - έγχρωμο) του monitor. Βέβαια, τη σωστή ανάλυση για το δικό σας monitor την επιλέγουν αυτόματα τα Windows. Τι θα γίνει, όμως, εάν θέλετε η εφαρμογή σας να δουλέψει σε ένα μονόχρωμο monitor; Οπως βλέπετε, προσφέρονται 4 επιλογές, που σημαίνει ότι μπορείτε να δημιουργήσετε 4 διαφορετικές εκδόσεις για το εικονίδιο:

4 plane 16 colors 32x32
3 plane 8 colors 32x32
Monochrome 2 colors 32x32
CGA 2 colors 32x16

Μπορείτε να κατασκευάσετε και να αποθηκεύσετε μια τέτοια εικόνα με δύο διαφορετικά format, είτε δηλαδή σαν ένα αρχείο εικόνας .ICO είτε σαν μια resource .RES. Το όνομα που θα δώσετε στο αρχείο, καλό θα είναι να απεικονίζει κάποιες πληροφορίες. Στη συγκεκριμένη περίπτωση το όνομα που δώσαμε "DS4P16C" δίνει τις εξής πληροφορίες:

DS : Diskete Program
4P : Τεσσάρων υποβάθρων
16C : 16 χρωμάτων

```
PROGRAM Win5;
{ Shows how to use an icon (stored in an
.RES resource file) to represent a minimized
program on the Windows desktop.
}
1. Overriding the inherited
TWindow.GetWindowClass method in order
to load the icon resource.
2. Using the LoadIcon function.
3. Loading the icon handle into the
window's
inherited HIcon field. }
{Sr c:\tpw\utils\diskete.res}
USES WOBJECTS, WINTYPES, WINPROCS;
TYPE
DisketeApplication = OBJECT (TApplication)
PROCEDURE InitMainWindow; VIRTUAL;
END;

PDisketeWindow = ^DisketeWindow;
DisketeWindow = OBJECT(TWindow)
PROCEDURE GetWindowClass(
VAR AWndClass:TWndClass);
VIRTUAL;
END;

PROCEDURE
DisketeApplication.InitMainWindow;
BEGIN
MainWindow := NEW(PDisketeWindow,
Init(NIL, 'Diskete Program'))
END;

PROCEDURE
DisketeWindow.GetWindowClass(
VAR AWndClass:TWndClass);
BEGIN
TWindow.GetWindowClass(AWndClass);
AWndClass.HIcon := LoadIcon(HInstance,
'ds4p16c') END;

VAR
DisketeApp : DisketeApplication;
BEGIN
DisketeApp.Init('Diskete');
DisketeApp.Run;
DisketeApp.Done
END.
```

ΕΠΙΤΑΧΥΝΤΕΣ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΙΔΙΑ

Οσοι έχουν ακολουθήσει την πορεία και το στήσιμο μιας εφαρμογής, μέσα από τη σειρά των άρθρων μας, θα έχουν πάρει τουλάχιστον μία πρώτη γεύση από τους όρους buttons, icons, dialog boxes κ.λπ. Ολα αυτά αποτελούν τα απαιτούμενα εργαλεία για το στήσιμο μιας εφαρμογής και είναι πιο γνωστά σαν πόροι της εφαρμογής (application resources).

Το Whitewater resource toolkit παρέχει τα εργαλεία που χρειάζεται ο χρήστης για να κατασκευάσει ή να τροποποιήσει τους πόρους με τους οποίους χτίστηκαν ή θα χτιστούν οι εφαρμογές. Οταν πρόκειται να τρέξει μια Windows εφαρμογή, οι πόροι αυτοί ενώνονται κατά τη διάρκεια του compilation με το σώμα του προγράμματος, δηλαδή με τις εντολές. Το όφελος που προσφέρει η παραπάνω τακτική είναι ο περιορισμένος χώρος μνήμης που καταλαμβάνει το εκτελούμενο πρόγραμμα, καθώς οι πόροι καλούνται μόνο όταν απαιτείται από το πρόγραμμα. Οπως θα παρατηρήσατε, οι επιλογές του toolkit περιλαμβάνουν και τον accelerator editor, μέσω του οποίου δημιουργούνται τα λεγόμενα hot keys, που ονομάζονται accelerators. Ενας επιταχυντής, όπως είδαμε, είναι ένα πλήκτρο ή συνδυασμός πλήκτρων που χρησιμοποιείται για την πραγματοποίηση της επιλογής κάποιας menu command.

Ο παραπάνω τρόπος επιταχύνει τη διαδικασία επιλογής, γιατί συνίσταται στην απλή και πιο φιλική για το χρήστη πίεση ενός πλήκτρου (ή ενός συνδυασμού από πλήκτρα), αντί της παραδοσιακής και συχνά χρονοβόρας διαδικασίας των pull down menus. Επίσης μελετήσαμε και τη δημιουργία εικόνων σε bitmap μορφή.

Πρόκειται για τον bitmap editor, ο οποίος μπορεί να σώσει τα αρχεία του με τα file formats .RES (resources), .DLL (Dynamic Link Libraries) και φυσικά .BMP. Να σημειωθεί ότι δημιουργία .BMP αρχείων μπορούν να κάνουν και τα περισσότερα σχεδιαστικά προγράμματα , όπως το MS Paint κ.λπ. Αλλοι πόροι αντίστοιχοι του bitmap editor είναι ο cursor editor (.Cur) και ο icon editor (.ico) με τον οποίο σχεδιάσαμε και το εικονίδιο της εφαρμογής μας, δηλαδή αυτό με το οποίο θα μπορούμε κάθε φορά να κινούμε την εφαρμογή. Συμπερασματικά, μπορούμε να πούμε ότι μέσα από τους editors του Whitewater Resource Toolkit μπορούμε να δημιουργήσουμε και να χειριστούμε ένα πλήθος πόρων, παράγοντας έτσι ένα ολοκληρωμένο interface, παραμένοντας συνέχεια στο περιβάλλον εργασίας των Windows.

Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να αφήσετε μήνυμα (mail) στην CompuLink για το χρήστη (User ID) < Master>. ❑

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

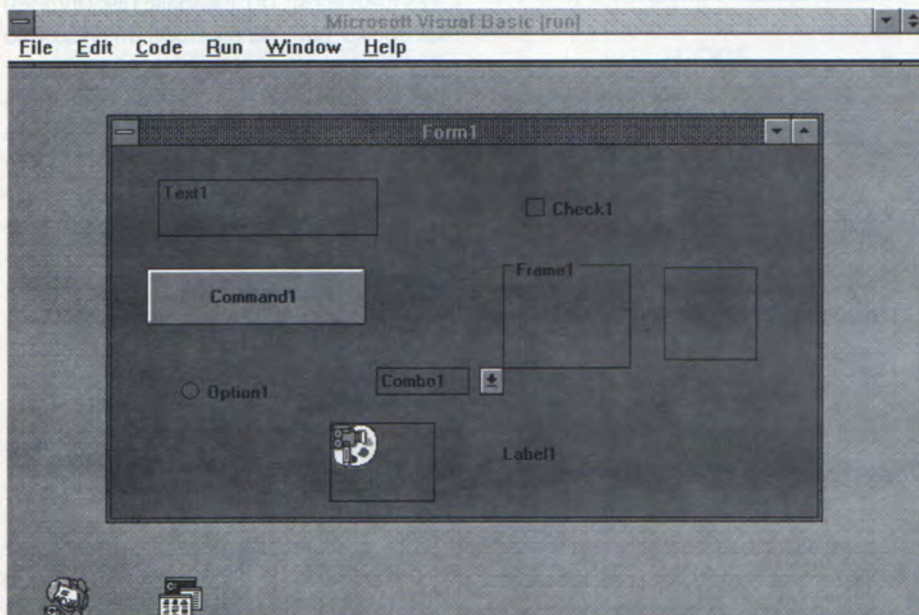
Τα αντικείμενα της Visual Basic είναι λίγα σε αριθμό, αλλά διαθέτουν ένα μεγάλο αριθμό ιδιοτήτων, οι οποίες διαφοροποιούν όχι μόνο την εμφάνιση των αντικειμένων αλλά και τη λειτουργία τους. Αυτό το τεύχος συνεχίζει την παρουσίαση των ιδιοτήτων των αντικειμένων που ξεκινήσαμε στο προηγούμενο τεύχος, παρουσιάζοντας τις ιδιότητες κατά αλφαβητική σειρά.

ΤΟΥ ΜΙΧΑΛΗ ΑΤΑΛΙΑΛΗ

Τα παράθυρα των εφαρμογών των Windows έχουν συνήθως ένα μικρό εικονίδιο στην πάνω αριστερή γωνία τους, το οποίο, όταν κάνετε κλικ επάνω τους με το ποντίκι, ανοίγει ένα μικρό μενού με επιλογές σχετικά με τη θέση, το μέγεθος και το κλείσιμο του παραθύρου. Το μενού αυτό λέγεται Πλαίσιο Ελέγχου (ControlBox). Αν έχετε λόγο, μπορείτε να μπλοκάρετε την εμφάνιση αυτού του εικονιδίου με την ιδιότητα ControlBox. Η ιδιότητα αυτή έχει δύο δυνατές τιμές: True και False. Οταν έχει την τιμή False, τότε το αντίστοιχο παράθυρο δεν διαθέτει το εικονίδιο ControlBox και ο χρήστης δεν μπορεί να το κλείσει παρά μόνο να διαβάσει τα περιεχόμενα του. Ακόμη, αν η ιδιότητα BorderStyle του παραθύρου έχει την τιμή None, τότε η ControlBox δεν μπορεί παρά να πάρει την τιμή False, αφού το ανάλογο εικονίδιο δεν μπορεί να εμφανιστεί στο πλαίσιο της Φόρμας. Η ιδιότητα αυτή έχει συνήθως την τιμή True, εκτός και αν θέλουμε να υποχρεώσουμε το χρήστη να κάνει μία επιλογή ή πληκτρολόγηση πριν κλείσει το παράθυρο.

CTLNAME

Η ιδιότητα CtlName αφορά όλα τα αντικείμενα και είναι το όνομα με το οποίο αναφερόμαστε σ' αυτά. Η ιδιότητα CtlName καθορίζεται κατά τη φάση του σχεδιασμού και δεν μπορεί να αλλάξει κατά την εκτέλεση του προγράμματος. Αν αλλάξετε την τιμή αυτής της ιδιότητας, αφού έχετε ήδη γράψει κάποιες υπορουτίνες, θα πρέπει να τροποποιήσετε όλες τις εντολές που αναφέρονται στο παλιό όνομα του αντικειμένου.



CURRENTX, CURRENTY

Οι ιδιότητες CurrentX και CurrentY σάς επιτρέπουν να διαβάσετε ή να τροποποιήσετε τις συντεταγμένες του δρομέα των μεθόδων γραφικών. Είναι δύο αριθμοί απλής ακριβείας, που εκφράζονται στο τρέχον σύστημα συντεταγμένων του αντικειμένου. Οι ιδιότητες CurrentX και CurrentY αφορούν μόνο τα αντικείμενα που διαθέτουν μεθόδους γραφικών, τα οποία είναι οι Φόρμες, τα Πλαίσια Εικόνων και ο Εκτυπωτής, και σας επιτρέπουν να βρείτε ή να καθορίσετε την τρέχουσα θέση του δρομέα γραφικών.

DEFAULT

Η ιδιότητα αυτή μπορεί να ισχύει μόνο για ένα Πλήκτρο Εντολής πάνω σε μία Φόρμα, όπως δηλαδή και η Cancel. Το πλήκτρο αυτό ενεργοποιείται με την πληκτρολόγηση Enter, σαν να είχε χτυπηθεί με το πλήκτρο του ποντικιού. Αν αποδώσετε στην ιδιότητα Default ενός Πλήκτρου Εντολής την τιμή True, και πάνω υπάρχει και ένα Πλαίσιο Κειμένου με πολλές γραμμές, τότε κατά την εκτέλεση του προγράμματος πρέπει να πληκτρολογήσετε Ctrl-Enter, για να αλλάξετε γραμμή μέσα στο Πλαίσιο Κειμένου.

DRAGICON

Η ιδιότητα DragIcon σάς επιτρέπει να καθορίσετε τη μορφή του εικονιδίου που θα χρησιμοποιείται κατά τη μετακίνηση του αντικειμένου. Οταν η DragIcon έχει την τιμή None, τότε η Visual Basic εμφανίζει στην οθόνη το περίγραμμα του αντικειμένου κατά τη μετακίνησή του. Αν η τιμή της είναι Icon, τότε μπορείτε να επιλέξετε όποιο εικονίδιο θέλετε από το δίσκο. Κατά την εκτέλεση του προγράμματος, μπορείτε να αποδώσετε σ' αυτή την ιδιότητα το εικονίδιο ενός άλλου αντικειμένου ή ένα άλλο εικονίδιο που θα φορτωθεί από το δίσκο με τη συνάρτηση LoadPicture.

DRAGMODE

Η ιδιότητα DragMode έχει δύο δυνατές τιμές, 0 (automatic) και 1 (manual), και καθορίζει εάν ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να μετα-

κινήσει το συγκεκριμένο αντικείμενο σε μία άλλη θέση της οθόνης ή όχι. Αν η DragMode έχει την τιμή 0, τότε ο χρήστης μπορεί να μετακινήσει το αντικείμενο πάνω στην οθόνη. Αν έχει την τιμή 1, τότε το αντικείμενο αυτό δεν μπορεί να αλλάξει θέση.

DRAWMODE

Η ιδιότητα αυτή αφορά μόνο τα αντικείμενα που διαθέτουν μεθόδους γραφικών και χρησιμοποιείται για τον καθορισμό του τρόπου καταγραφής σημείων. Η Visual Basic σάς προσφέρει 16 τρόπους καταγραφής σημείων στην οθόνη, για τη δημιουργία κάθε είδους εφέ. Η βασική λειτουργία των μεθόδων γραφικών είναι να συνδυάζουν τα pixels των καινούριων σχημάτων με αυτά που ήδη υπάρχουν στην οθόνη, για τη δημιουργία οποιουδήποτε σχεδίου. Ο τρόπος με τον οποίο συνδυάζονται τα καινούρια pixels με αυτά που υπάρχουν στην οθόνη καθορίζεται με την ιδιότητα DrawMode.

DRAWSTYLE

Η ιδιότητα DrawStyle καθορίζει τον τύπο της γραμμής που θα χρησιμοποιηθεί από τις μεθόδους γραφικών για τη σχεδίαση. Ο τύπος της γραμμής δηλώνεται με έναν αριθμό, σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί.

ΤΙΜΗ	ΕΙΔΟΣ ΓΡΑΜΜΗΣ
0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ
1	ΜΕ ΠΑΥΛΕΣ
2	ΜΕ ΣΤΙΓΜΕΣ
3	ΠΑΥΛΑ-ΣΤΙΓΜΗ
4	ΠΑΥΛΑ-ΣΤΙΓΜΗ-ΣΤΙΓΜΗ
5	ΑΟΡΑΤΗ
6	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΕ ΠΛΑΙΣΙΟ

DRAWWIDTH

Αλλη μία ιδιότητα που αφορά τις γραμμές. Η DrawWidth είναι το πάχος της γραμμής που σχεδιάζουν οι μέθοδοι γραφικών, είτε πρόκειται για γραμμές είτε για κύκλους, τόξα κ.λπ. Το πάχος της γραμμής ορίζεται στις μονάδες του τρέχοντος συστήματος συντεταγμένων.

DRIVE

Η ιδιότητα Drive αφορά μόνο τις Λίστες Μονάδων και μας επιτρέπει να διαβάσουμε ή να καθορίσουμε τη μονάδα δίσκου, τους υποκαταλόγους της οποίας θέλουμε να εμφανίσουμε στην αντίστοιχη Λίστα Καταλόγων. Αν στην οθόνη υπάρχει η Λίστα Καταλόγων Dir1 και θέλετε να εμφανιστούν σ' αυτήν οι υποκατάλογοι της μονάδας που έχει επιλέξει ο χρήστης από τη Λίστα Μονάδων Drive1, χρησιμοποιήστε την εντολή:

```
Dir1.Path=Drive1.Drive
```

Η εντολή αυτή αποδίδει το όνομα της μονάδας που επέλεξε ο χρήστης από τη Λίστα Μονάδων Drive1 στην ιδιότητα Path της Λίστας Καταλόγων Dir1, ώστε να εμφανιστούν σ' αυτήν οι αντίστοιχοι υποκατάλογοι.

ENABLED

Η ιδιότητα Enabled επιτρέπει στον προγραμματιστή να αδρανοποιήσει ένα αντικείμενο. Οταν η ιδιότητα αυτή έχει την τιμή True, τότε το αντίστοιχο αντικείμενο είναι σαν να μην υπάρχει στην οθόνη. Δεν αντιλαμβάνεται κανένα συμβάν και δεν θα συμβεί τίποτα, αν ο χρήστης κάνει κλικ επάνω του με το ποντίκι. Το εικονίδιο που αντιστοιχεί σ' αυτό το αντικείμενο δεν εξαφανίζεται από την οθόνη, αλλά εμφανίζεται με γκρι χρώμα, ώστε να υπενθυμίζει στο χρήστη την ύπαρξή του.

FILENAME

Η ιδιότητα FileName σάς επιτρέπει να διαβάσετε ή να τροποποιήσετε τον όνομα του επιλεγμένου αρχείου από μία Λίστα Αρχείων. Η ιδιότητα αυτή είναι διαθέσιμη μόνο κατά την εκτέλεση του προγράμματος. Αν ο χρήστης δεν έχει επιλέξει κανένα αρχείο από τη λίστα, τότε η FileName επιστρέφει το κενό αλφαριθμητικό.

Οι γραμμές που ακολουθούν διαγράφουν το όνομα του αρχείου που έχει επιλέξει ο χρήστης από τη Λίστα Αρχείων File1:

```
FName$=File1.FileName
if FName$<>"" Then Kill FName$
```

Με την εντολή if εξετάζουμε εάν έχει επιλεγεί κάποιο αρχείο και μετά το διαγράφουμε. Αν ο χρήστης δεν έχει επιλέξει κανένα αρχείο, τότε δεν κάνουμε τίποτα. Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε την ιδιότητα FileName για να καθορίσετε το όνομα του αρχείου που θα εμφανιστεί στη Λίστα Αρχείων.

Αν εκτελεστεί η εντολή:

```
File1.FileName=<όνομα αρχείου>
```

τότε η λίστα File1 θα περιέχει μόνο ένα αρχείο, το <όνομα αρχείου>.

FILLCOLOR

Η FillColor (χρώμα γεμίσματος) σας επιτρέπει να καθορίσετε το χρώμα που θα χρησιμοποιηθεί για το γέμισμα των σχημάτων μέσα από το Παράθυρο Καθορισμού Χρωμάτων, όπως και οι τιμές των BackColor και ForeColor.

FILLSTYLE

Τα κλειστά σχήματα που δημιουργούνται με τις μεθόδους Line και Circle, εκτός από το χρώμα γεμίσματος, μπορούν να έχουν και ένα πρότυπο γεμίσματος, το οποίο καθορίζεται με την ιδιότητα FillStyle (στιλ γεμίσματος). Οι τιμές αυτής της ιδιότητας δίνονται στη συνέχεια:

ΤΙΜΗ	ΠΡΟΤΥΠΟ
0	solid (απλό)
1	transparent (διάφανο)
2	horizontal line (οριζόντιες γραμμές)
3	vertical line (κατακόρυφες γραμμές)
4	upward diagonal (διαγώνιες γραμμές)
5	downward diagonal (διαγώνιες γραμμές)
6	cross (διασταυρωμένες γραμμές)
7	diagonal cross (διαγώνιες διασταυρωμένες γραμμές)

FONTBOLD

Η ιδιότητα αυτή, μαζί με πολλές άλλες που αρχίζουν με το συνθετικό Font, αφορά την εμφάνιση του κειμένου. Η FontBold έχει δύο τιμές: True και False. Οταν έχει την τιμή True, τα γράμματα του κειμένου που θα τυπωθεί στο αντίστοιχο αντικείμενο είναι μαύρα. Το κείμενο του αντικειμένου μπορεί να είναι ο τίτλος ενός Πλήκτρου Εντολής, οι γραμμές μιας Λίστας, ή οτιδήποτε άλλο.

FONTCOUNT

Η ιδιότητα FontCount αφορά μόνο δύο ειδικά αντικείμενα, την οθόνη (screen) και τον εκτυπωτή (printer), και επιστρέφει τον αριθμό

των γραμματοσειρών που διαθέτει κάθε συσκευή. Η Screen.FontCount επιστρέφει τον αριθμό των γραμματοσειρών για την οθόνη και η Printer.FontCount επιστρέφει τον αριθμό των γραμματοσειρών του εκτυπωτή. Η ιδιότητα αυτή χρησιμοποιείται πάντα μαζί με τη Fonts, όπως θα δείτε στην παρουσίαση της Fonts.

FONTITALIC

Αντίστοιχη με τη FontBold, μόνο που καθορίζει αν τα γράμματα θα είναι πλάγια ή όχι.

FONTNAME

Αλλη μία ιδιότητα εμφάνισης του κειμένου. Αν επιλέξετε την ιδιότητα FontName και ανοίξετε τη Λίστα Τιμών Ιδιοτήτων, θα δείτε όλες τις γραμματοσειρές που έχουν εγκατασταθεί στο σύστημά σας. Η FontName σάς επιτρέπει να καθορίσετε όποια γραμματοσειρά θέλετε για το κείμενο των αντικειμένων. Βέβαια, αν μία εφαρμογή τρέξει σ' ένα διαφορετικό σύστημα, υπάρχει πάντα μία πιθανότητα να μη βρεθεί κάποια γραμματοσειρά. Γι' αυτές τις περιπτώσεις, πρέπει να υπάρχει πάντα ένας μηχανισμός με εναλλακτικές γραμματοσειρές ή να δίνεται στο χρήστη η δυνατότητα να επιλέξει αυτός τη γραμματοσειρά που θέλει.

FONTS

Η ιδιότητα Fonts αφορά μόνο δύο ειδικά αντικείμενα, την οθόνη και τον εκτυπωτή, όπως και η FontCount. Η Fonts είναι ένας πίνακας, τα στοιχεία του οποίου περιέχουν τα ονόματα των γραμματοσειρών του συστήματος. Για να τυπώσετε όλα τα ονόματα των γραμματοσειρών στην οθόνη, χρησιμοποιήστε ένα βρόχο όπως ο:

```
for i%=0 to Screen.FontCount-1
print Screen.Font(i%)
next
```

Η ιδιότητα Fonts χρησιμοποιείται συνήθως για τη δημιουργία μενού με τις γραμματοσειρές του συστήματος. Σ' αυτές τις περιπτώσεις, η χρήση της Fonts είναι απαραίτητη, αφού κατά το σχεδιασμό του προγράμματος δεν μπορούμε να ξέρουμε τις γραμματοσειρές του συστήματος στο οποίο θα τρέχει το πρόγραμμα. Ακόμα και στο ίδιο σύστημα μπορεί αργότερα να προστεθούν και να αφαιρεθούν γραμματοσειρές.

FONTSIZE

Η FontSize σάς επιτρέπει να καθορίσετε το μέγεθος της γραμματοσειράς που θα χρησιμοποιηθεί για το κείμενο. Οπως και με τη FontName, αν ανοίξετε τη Λίστα Τιμών Ιδιοτήτων γι' αυτή την ιδιότητα, θα δείτε τα διαθέσιμα μεγέθη για τη γραμματοσειρά που έχετε καθορίσει με την ιδιότητα FontName. Αν θέλετε, μπορείτε να ορίσετε και μεγέθη γραμματοσειρών που δεν υπάρχουν. Το λειτουργικό σύστημα θα αναλάβει να δημιουργήσει το πιο κατάλληλο μέγεθος γραμματοσειράς.

FONTSTRIKETHRU

Καθορίζει αν τα γράμματα θα είναι διαγραμμένα με μία οριζόντια παύλα στη μέση. Μία γραμμή κειμένου που τυπώνεται με την ιδιότητα FontStrikethru ενεργοποιημένη μοιάζει να έχει διαγραφεί με μία οριζόντια γραμμή.

FONTTRANSPARENT

Η ιδιότητα αυτή σας επιτρέπει να καθορίσετε τον τρόπο με τον οποίο καταγράφονται οι χαρακτήρες πάνω σε μία εικόνα. Αν έχει την τιμή True, τότε οι χαρακτήρες τυπώνονται πάνω στην εικόνα χωρίς κενά.

Αν έχει την τιμή False (που είναι και η εξ ορισμού τιμή της), τότε τυπώνονται πάνω σ' ένα άσπρο υπόβαθρο.

Σημειώνουμε ότι την ιδιότητα αυτή διαθέτουν μόνο δύο αντικείμενα, οι Φόρμες και τα Πλαίσια Εικόνων, αφού δέχονται μόνο εικόνες. Ακόμη, αν το χρώμα των χαρακτήρων έχει την ίδια τιμή, όπως και το χρώμα της εικόνας, τότε το κείμενο θα είναι αδύνατον να διαβαστεί.

FONTUNDERLINE

Αλλη μία ιδιότητα εμφάνισης κειμένου. Αν η FontUnderline έχει την τιμή True, τότε το κείμενο του αντικειμένου είναι υπογραμμισμένο.

Μία παρατήρηση που ισχύει για όλες τις ιδιότητες εμφάνισης του κειμένου: μόλις αλλάξετε μία ιδιότητα, αλλάζει αυτόματα και η μορφή του κείμενου στο αντίστοιχο αντικείμενο.

Δεν είστε δηλαδή υποχρεωμένοι να ξανατυπώσετε το ίδιο κείμενο ή να ειδοποιήσετε με κάποιον άλλο τρόπο το αντικείμενο ότι έχουν αλλάξει οι ιδιότητες εμφάνισης του κειμένου.

FORECOLOR

Η ιδιότητα ForeColor αφορά το χρώμα της σχεδίασης των γραφικών ή των χαρακτήρων του κειμένου. Ο καθορισμός του χρώματος μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους, οι οποίοι παρουσιάζονται σε άλλο σημείο του βιβλίου. Η εντολή:

```
Text1.ForeColor=RED
```

αποδίδει την προκαθορισμένη τιμή χρώματος RED στο κείμενο του Πλαισίου Κειμένου Text1. Φυσικά, μόνο λίγα χρώματα έχουν προκαθορισμένες τιμές, αφού θα ήταν αδύνατον να βρούμε λέξεις για να περιγράψουμε τα 16.7 εκατομμύρια χρώματα των Windows. Η τιμή της ForeColor μπορεί να οριστεί κατά το σχεδιασμό του προγράμματος μέσα από το Παράθυρο Καθορισμού Χρωμάτων, όπως και οι BackColor και FillColor.

FORMNAME

Η ιδιότητα FormName ισχύει μόνο για Φόρμες και μπορεί να αλλάξει μόνο κατά τη φάση του σχεδιασμού της εφαρμογής. Είναι το όνομα της Φόρμας, με το οποίο μπορούμε να αναφερόμαστε στις ιδιότητές της και τα αντικείμενα που βρίσκονται πάνω της. Εχει την ίδια ακριβώς λειτουργία όπως και το CtlName για τα υπόλοιπα αντικείμενα. Αν το όνομα μιας Φόρμας είναι Form1, τότε ο τίτλος της είναι ο Form1.Caption, ενώ η υπορουτίνα που θα καλείται κάθε φορά που ο χρήστης κάνει κλικ με το ποντίκι πάνω στη Φόρμα είναι η Form1_Click().

HEIGHT

Με την ιδιότητα Height μπορείτε να αλλάξετε ή να μάθετε το ύψος ενός αντικειμένου. Η Height εκφράζεται σε twips και συμπεριλαμβάνει και το πάχος του περιγράμματος. Οταν πρόκειται για τον εκτυπωτή είναι το ύψος της σελίδας, όπως ορίζεται μέσα από τον ανάλογο οδηγό συσκευής. Ενα twip είναι το 1/1440 της ίντσας.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να αφήσετε μήνυμα (mail) στην CompuLink, για το χρήστη (User ID) <Master>. ❑

ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ

Πολλές φορές θέλουμε να προστατεύσουμε τον κώδικα των προγραμμάτων που με τόσο κόπο φτιάξαμε ή τα προσωπικά μας δεδομένα από αδιάκριτα βλέμματα. Στο άρθρο αυτό θα εξετάσουμε τρόπους για να το πετύχουμε.

του Κ. Βασιλάκη

Οι προσωπικοί υπολογιστές, όπως φαίνεται από το όνομά τους, είναι υπολογιστές που έχουν κατασκευαστεί για να χρησιμοποιούνται από έναν και μόνο χρήστη, τον κάτοχό τους. Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός αυτό, η Microsoft δεν έκρινε σκόπιμο να ενσωματώσει στο λειτουργικό σύστημα μηχανισμούς που θα εφάρμοζαν περιορισμούς στην προσπέλαση των αρχείων, τους οποίους συναντάμε στα συστήματα πολλών χρηστών. Στα συστήματα αυτά ο χρήστης που κατασκευάζει ένα αρχείο είναι και ο ιδιοκτήτης του και μπορεί, μεταξύ άλλων, να καθορίσει τα δικαιώματα προσπέλασης των άλλων χρηστών πάνω στο αρχείο, ποιοι χρήστες έχουν δηλαδή δικαίωμα ανάγνωσης του αρχείου, ποιοι έχουν δικαίωμα τροποποίησης κ.ο.κ.

Σε κάθε προσπάθεια προσπέλασης του αρχείου, το λειτουργικό σύστημα εξετάζει αν ο χρήστης είναι εξουσιοδοτημένος για το είδος της προσπέλασης που επιχειρεί, και την επιτρέπει μόνο αν διαπιστώσει ότι πράγματι είναι. Σε έναν προσωπικό υπολογιστή, όπως είπαμε, δεν υπάρχουν τέτοιοι μηχανισμοί. Ετσι, το λειτουργικό σύστημα επιτρέπει όλων των ειδών τις προσπελάσεις στο χρήστη που κάθεται μπροστά στην οθόνη του, πιστεύοντας ότι είναι ο κάτοχός του.

Αν και σε πολλές περιπτώσεις αυτό είναι αληθές, υπάρχουν περιπτώσεις όπου περισσότερα από ένα άτομα έχουν πρόσβαση σε έναν υπολογιστή και ο ένας δεν πρέπει να βλέπει τα δεδομένα του άλλου. Υπό την απουσία οποιασδήποτε βοήθειας από το λειτουργικό σύστημα, οι χρήστες είναι αυτοί που θα αναλάβουν την προστασία των δεδομένων τους από τους άλλους.

Η κρυπτογράφηση, που θα παρουσιάσουμε στο άρθρο αυτό, βασίζεται στο σκεπτικό ότι, αφού δεν είναι δυνατό να απαγορευτεί η προσπέλαση στο αρχείο, να κωδικοποιηθεί αυτό κατά τρόπον ώστε οι μη εξουσιοδοτημένοι επίδοξοι αναγνώστες να μην μπορούν να το χρησιμοποιήσουν.

Στη συνέχεια του άρθρου, θα παρουσιάσουμε μερικές - σχετικά απλές - μεθόδους κρυπτογράφησης και αποκρυπτογράφησης αρχείων, καθώς και τα ισχυρά και αδύνατα σημεία τους.

Υπάρχουν και πιο πολύπλοκες μέθοδοι, όπως π.χ. το Πρότυπο Κρυπτογράφησης Δεδομένων (Data Encryption Standard - DES), η κρυπτογράφηση με δημόσιο κλειδί (public key encryption) κ.λπ., οι οποίες όμως δεν θα καλυφθούν στο άρθρο αυτό.

Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

Η κρυπτογράφηση και η αποκρυπτογράφηση ενός αρχείου γίνονται με δύο προγράμματα, το πρόγραμμα κρυπτογράφησης και το πρόγραμμα αποκρυπτογράφησης. Εστω ότι έχουμε ένα αρχείο, π.χ. "αρχείο1". Το αρχείο αυτό μπορούμε να το επεξεργαστούμε με το πρόγραμμα κρυπτογράφησης, παράγοντας το αρχείο "αρχείο2", το οποίο είναι εντελώς ακατάληπτο.

Φυσικά, το αρχείο θα είναι ακατανόητο και σε εμάς τους ίδιους και τις εφαρμογές μας, που θα το επεξεργαστούν, και έτσι, πριν το χρησιμοποιήσουμε, θα πρέπει να το επεξεργαστούμε με το πρόγραμμα αποκρυπτογράφησης, για να καταλήξουμε ξανά στο αρχείο1.

Σε μερικές μεθόδους τα προγράμματα κρυπτογράφησης και αποκρυπτογράφησης ταυτίζονται, δηλαδή η επεξεργασία του κρυπτογραφημένου αρχείου από το πρόγραμμα κρυπτογράφησης μας δίνει ξανά το αρχικό αρχείο.

Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται οι μέθοδοι που χρησιμοποιούν την πράξη της αποκλειστικής διάζευξης για την κρυπτογράφηση, μια και, ως γνωστόν, α xor χ xor χ = α, για κάθε α. Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να τονίσουμε ότι τουλάχιστον το πρόγραμμα της κρυπτογράφησης θα βρίσκεται στον προσωπικό υπολογιστή, στον οποίο βρίσκονται και τα κρυπτογραφημένα αρχεία και άρα εντάσσεται στο "οπλοστάσιο" όσων φιλοδοξούν να ξεπεράσουν την προστασία των αρχείων "σπάζοντας" τον κώδικα. Αν και το πρόγραμμα αποκωδικοποίησης είναι διαθέσιμο, τα πράγματα είναι συνήθως χειρότερα.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο πιο απλός τρόπος που μπορούμε να σκεφτούμε για την κρυπτογράφηση ενός αρχείου είναι να αντικαταστήσουμε κάθε χαρακτήρα μέσα σ' αυτό με κάποιον άλλο, π.χ. να αντικαταστήσουμε τα 'Α' με 'Χ', τα 'Β' με 'Λ' κ.ο.κ. Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να γίνει είτε μέσω πινάκων είτε με αριθμητικές πράξεις και πράξεις σε επίπεδο bit (προσθέσεις/αφαιρέσεις με αναγωγή του αποτελέσματος στην περιοχή 0 έως 255, περιστροφές - rotates - και πράξεις αποκλειστικής διάζευξης σε επίπεδο bit).

Η αποκρυπτογράφηση του αρχείου γίνεται με την εκτέλεση των αντίστροφων πράξεων με την αντίστροφη σειρά, αν δηλαδή η κωδικοποίηση γίνεται με πρόσθεση του 5 στο byte που θέλουμε να κωδικοποιήσουμε και περιστροφή του προς τα δεξιά κατά δύο θέσεις, η αποκωδικοποίηση ενός byte γίνεται περιστρέφοντάς το προς τα αριστερά κατά δύο θέσεις και στη συνέχεια αφαιρώντας 5. Ο κώδικας αυτός είναι εξαιρετι-

κά απλός, αλλά είναι εξαιρετικά εύκολο να αποκαλυφθεί. Υπό την παρουσία του προγράμματος κωδικοποίησης, το μόνο που έχει να κάνει ο επίδοξος μη εξουσιοδοτημένος αναγνώστης είναι να κατασκευάσει ένα αρχείο που περιέχει τα bytes από 0 έως 255 και να το επεξεργαστεί με το πρόγραμμα κωδικοποίησης. Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας είναι και το κλειδί για την παραβίαση του κώδικά μας, καθώς αποκαλύπτει πλήρως την αντιστοιχία ανάμεσα σε κανονικούς και κρυπτογραφημένους χαρακτήρες: στη θέση 0 του νέου αρχείου θα βρίσκεται ο χαρακτήρας που έχουμε αντιστοιχίσει στο byte 0, στη θέση 1 χαρακτήρας που έχουμε αντιστοιχίσει στο byte 1 κ.ο.κ.

Η κατασκευή, από κάποιον άλλον, ενός προγράμματος που θα αποκωδικοποιεί τα αρχεία μας είναι μάλλον τετριμμένη υπόθεση και έτσι αυτός ο αλγόριθμος δεν είναι ιδιαίτερα ασφαλής.

Μία επαύξηση στον αλγόριθμο αυτό είναι να χρησιμοποιούμε για την κρυπτογράφηση ενός χαρακτήρα το αποτέλεσμα της κρυπτογράφησης των προηγούμενων. Για παράδειγμα, αν η κρυπτογράφησή μας γινόταν προσθέτοντας 10 στο κάθε byte του αρχείου, θα μπορούσαμε να αλλάξουμε τον τρόπο κρυπτογράφησης σε πρόσθεση του 10 συν το προηγούμενο κρυπτογραφημένο byte (για το πρώτο byte του αρχείου, θεωρούμε ότι το προηγούμενο byte έχει τιμή 0). Η αποκρυπτογράφηση γίνεται αφαιρώντας από το κρυπτογραφημένο byte το προηγούμενο byte του κρυπτογραφημένου αρχείου (για το πρώτο byte του αρχείου ισχύει η προηγούμενη υπόθεση) και στη συνέχεια το 10. Αν, για παράδειγμα, το αρχικό αρχείο μας αποτελείται από τα bytes 18 και 113, το κρυπτογραφημένο αρχείο θα αποτελείται από τα bytes 28 και 151.

Στην αποκωδικοποίηση βρίσκουμε το πρώτο byte αφαιρώντας 10 από το 28 και στη συνέχεια αφαιρώντας (10 + 28) από το 151. Το κέρδος από την επαύξηση αυτή είναι ότι η αντιστοιχία ανάμεσα σε κρυπτογραφημένους και μη χαρακτήρες δεν είναι σταθερή και έτσι ο τρόπος παραβίασης της προστασίας που περιγράψαμε πιο πάνω δεν μπορεί να εφαρμοστεί εδώ, τουλάχιστον όχι με την ίδια ευκολία. Ο αλγόριθμος που μόλις χρησιμοποιήσαμε θα μπορούσε, για παράδειγμα, να αποκαλυφθεί, αν κάποιος επεξεργαζόταν ένα αρχείο αποτελούμενο από μηδενικά με το πρόγραμμα κρυπτογράφησης. Το τελικό αρχείο θα περιείχε τους αριθμούς 10, 20, 30, 40 κ.ο.κ., δίνοντας μία αρκετά καλή ένδειξη για τον τρόπο κρυπτογράφησης.

Οι μέθοδοι που περιγράψαμε πιο πάνω είναι εντελώς ακατάλληλες στην περίπτωση που το πρόγραμμα αποκωδικοποίησης είναι διαθέσιμο στον επίδοξο λαθραναγνώστη, μια και το μόνο που θα έχει να κάνει είναι να επεξεργαστεί το κρυπτογραφημένο αρχείο με το πρόγραμμα αυτό.

Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει τα προγράμματα κρυπτογράφησης-αποκρυπτογράφησης να είναι παραμετρικά, δηλαδή η διαδικασία κρυπτογράφησης-αποκρυπτογράφησης να καθορίζεται από κάποια παράμετρο που εισάγει ο χρήστης, π.χ. μία συνθηματική λέξη, οι χαρακτήρες της οποίας προστίθενται στα bytes του αρχείου. Το πρόγραμμα αποκωδικοποίησης θα ζητά πάλι την ίδια συνθηματική λέξη και θα καθοδηγεί ανάλογα τη διαδικασία αποκρυπτογράφησης. Αν κάποιος προσπαθήσει να αποκρυπτογραφήσει ένα αρχείο χρησιμοποιώντας λάθος συνθηματική λέξη, το αποτέλεσμα θα είναι πάλι ένα ακατάληπτο αρχείο, μια και η όλη διαδικασία αποκρυπτογράφησης θα έχει γίνει με εσφαλμένο τρόπο.

Η εκτύπωση ενός τέτοιου προγράμματος φαίνεται στη συνέχεια. Το πρόγραμμα αυτό (crypt.c) δέχεται ως παράμετρο μία συνθηματική λέξη και κωδικοποιεί το αρχείο με αυτή. Ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής: το πρώτο byte του αρχείου κωδικοποιείται (με πράξη αποκλειστικής διάζευξης) με τον πρώτο χαρακτήρα της λέξης, το δεύτερο byte με το δεύτερο χαρακτήρα κ.ο.κ.

Οταν φτάσουμε στο τέλος της λέξης, αρχίζουμε ξανά από την αρχή της, δηλαδή αν η λέξη έχει ν γράμματα, το ν+1 byte του αρχείου θα κωδικοποιηθεί με τον πρώτο χαρακτήρα της συνθηματικής λέξης. Λόγω του ότι χρησιμοποιείται αποκλειστική διάζευξη για την κρυπτογράφηση, η αποκρυπτογράφηση γίνεται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο, επεξεργαζόμαστε δηλαδή το κρυπτογραφημένο αρχείο με το ίδιο πρόγραμμα δίνοντας την ίδια συνθηματική λέξη. Ο επίδοξος λαθραναγνώστης έχει εμφανώς δύσκολο έργο να επιτελέσει, καθώς πρέπει να μαντέψει τόσο το μήκος της συνθηματικής λέξης όσο και τους χαρακτήρες που την αποτελούν, ενώ δεν υπάρχει εμφανής τρόπος να τα εξαγάγει από τα περιεχόμενα του αρχείου. (Στην πραγματικότητα, αν το αρχείο μας έχει μία αρκετά μεγάλη περιοχή με μηδενικά, όπως συμβαίνει σε πολλά εκτελέσιμα προγράμματα, το κρυπτογραφημένο αρχείο θα περιέχει στο σημείο εκείνο αυτούσια τη συνθηματική λέξη.

Για να αποφύγουμε αυτό τον κίνδυνο, μπορούμε να εφαρμόσουμε την επαύξηση που είδαμε στην προηγούμενη μέθοδο, δηλαδή να χρησιμοποιούμε για την κωδικοποίηση ενός byte το αποτέλεσμα της κωδικοποίησης του προηγούμενού του.)

Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε Borland C, αλλά δεν θα πρέπει να υπάρχει δυσκολία μεταφοράς του σε οποιονδήποτε άλλο μεταγλωττιστή C, ενώ τα σχόλια θα σας βοηθήσουν να το μετατρέψετε και σε άλλες γλώσσες, αν κάτι τέτοιο είναι επιθυμητό.

Το πρόγραμμα περιέχει πολλούς ελέγχους, με πιο σημαντικό αυτόν που εμποδίζει τη διακοπή της επεξεργασίας ενός αρχείου, γεγονός που θα άφηνε μέρος του αρχείου κρυπτογραφημένο και το υπόλοιπο αποκρυπτογραφημένο, με αποτέλεσμα την πλήρη καταστροφή του, μια και δεν θα είχαμε τρόπο να διαπιστώσουμε σε ποιο σημείο διακόπηκε η επεξεργασία.

Το πρόγραμμα καλείται με

crypt συνθηματική_λέξη ονόματα_αρχείων

και στην περίπτωση αυτή αντικαθιστά τα αρχεία με αντίστοιχα κρυπτογραφημένα (ή αποκρυπτογραφημένα), ή με

crypt συνθηματική_λέξη

που έχει ως αποτέλεσμα να διαβάζει την κανονική είσοδο και να γράφει τα αποτελέσματα στην κανονική έξοδο (αν το τρέξετε με τη μορφή αυτή κατά λάθος, πατήστε CTRL-Z και ENTER για να το τερματίσετε). Με τη μορφή αυτή κλήσης το πρόγραμμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή ενός κρυπτογραφημένου αρχείου αφήνοντας το αρχικό ανέπαφο (crypt συνθηματική_λέξη < file1 > file2) ή ως τμήμα μιας σωλήνωσης (pipe) για την κρυπτογράφηση της εξόδου ενός προγράμματος (π.χ. myprog | crypt συνθηματική_λέξη > crypt.out).

Programming

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Στο άρθρο αυτό παρουσιάσαμε μερικές μεθόδους προστασίας των αρχείων μας από αδιάκριτα βλέμματα. Αυτές οι μέθοδοι δεν προστατεύουν από άλλου είδους παρεμβάσεις, όπως διαγραφή ή καταστροφή των αρχείων, οι οποίες πρέπει να αντιμετωπιστούν με άλλα μέτρα ασφάλειας. Σημειώνουμε ότι καμία μέθοδος προστασίας δεν είναι απαραβίαστη, απλά οι καλύτερες μέθοδοι θα απαιτήσουν μεγαλύτερη προσπάθεια για να αποκρυπτογραφηθούν τα αρχεία (αν βέβαια οι επίδοξοι λαθραναγνώστες έχουν την απαραίτητη υπομονή και επιμονή). Ο ορισμός έτσι ότι "ασφαλές είναι ένα σύστημα, αν η προσπάθεια που πρέπει να καταβάλλει κανείς για να το παραβιάσει είναι μεγαλύτερη από την αξία των δεδομένων που περιέχονται σ' αυτό" μας δίνει ένα μέτρο της προσπάθειας και του χρόνου που πρέπει να καταβάλουμε για να προστατεύσουμε τα απόρρητα δεδομένα μας.

LISTING

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <sys\stat.h>
#include <io.h>
#include <signal.h>

/* Ορισμός προτύπων συναρτήσεων. */
void process_file(FILE *, const char *);
FILE *efopen(const char *, const char *);
void break_handle(void);

int break_pressed = 0;

int main(int argc, char *argv[])
{
int i, result;
struct stat statbuf;
FILE *fp;

/* Ελεγχος αν τα ορίσματα έχουν εισαχθεί
   σωστά. Το κλειδί της κωδικοποίησης θα
   πρέπει να έχει προσδιοριστεί
   οπωσδήποτε στη γραμμή εντολής, ενώ,
   προαιρετικά, μπορούν να
   προσδιορίζονται σ' αυτή τα ονόματα των
   αρχείων που θα
   κωδικοποιηθούν/αποκωδικοποιηθούν.
   Στην περίπτωση που δεν προσδιορίζεται
   κάποιο αρχείο στη γραμμή εντολής, το
   πρόγραμμα διαβάζει την κανονική
   είσοδο (standard input) και γράφει τα
   αποτελέσματα στην κανονική έξοδο
   (standard output), μπορούμε έτσι να
   γράψουμε
crypt κλειδί < file1 > file2
δημιουργώντας το –κρυπτογραφημένο–
   αρχείο file2 αφήνοντας ανέπαφο το
   αρχείο file1. */
if (argc == 1)
{
printf("Το πρόγραμμα καλείται με %s
   <κλειδί> [αρχείο(α)]\n", argv[0]);
printf("Αν δεν προσδιορίζονται αρχεία, το
   πρόγραμμα διαβάζει από\n");
printf("την κανονική είσοδο και τα
   αποτελέσματα γράφονται στην\n");
printf("κανονική έξοδο.\n");
exit(2);
}
/* Παγίδευση του break. Επειδή το
   πρόγραμμα τροποποιεί κατ' ευθείαν τα
   αρχεία που επεξεργάζεται, θα ήταν
   εξαιρετικά δυσάρεστο να μείνει το μισό
   αρχείο κωδικοποιημένο και το άλλο μισό
   στην αρχική του κατάσταση. Η
   αναγνώριση του break γίνεται από το
   πρόγραμμα μετά την ολοκλήρωση της
   επεξεργασίας του τρέχοντος αρχείου. */
signal(SIGINT, break_handle);
if (argc > 2)
/* Αν το πλήθος των παραμέτρων είναι
   μεγαλύτερο του 2, τότε έχουν
   προσδιοριστεί στη γραμμή εντολής
   ονόματα αρχείων, τα οποία το
   πρόγραμμα θα επεξεργαστεί ένα προς
   ένα. */
{
for (i = 2; i < argc; i++)
{
/* Κατ' αρχήν γίνεται έλεγχος αν το όνομα
   αρχείου που προσδιορίστηκε στη γραμμή
   εντολής είναι παραδεκτό όνομα αρχείου,
   δηλαδή αν υπάρχει και αντιστοιχεί σε
   απλό αρχείο και όχι κατάλογο. */

result = stat(argv[i], &statbuf);
/* Συλλογή πληροφοριών για το αρχείο. */
if (result != 0)
{
fprintf(stderr, "%s: Δεν υπάρχει τέτοιο
   αρχείο ή κατάλογος.\n", argv[i]);
continue;
}
else if ((statbuf.st_mode & S_IFDIR) != 0)
{
fprintf(stderr, "%s: είναι κατάλογος.\n",
   argv[i]);
continue;
}
/* Στη συνέχεια ελέγχεται αν το αρχείο
   μπορεί να προσπελαστεί για ανάγνωση
   και εγγραφή (η αδυναμία μπορεί να
   οφείλεται στο ότι το αρχείο είναι
   ανάγνωσης μόνο ή στο ότι
   χρησιμοποιείται από κάποια άλλη
   εφαρμογή. */
result = access(argv[i], 6);
/* Το 6 αντιστοιχεί σε
   ανάγνωση/εγγραφή.*/
if (result != 0)
{
fprintf(stderr, "Το αρχείο %s δεν μπορεί να
   προσπελαστεί για ανάγνωση/
   εγγραφή.\n", argv[i]);
perror("Αιτία");
continue;
}
/* Μετά από όλους τους ελέγχους το
```

```
  αρχείο μπορεί να ανοιχθεί. */
fp = fopen(argv[i], "rb+");
if (fp != NULL)
/* Το άνοιγμα μπορεί να αποτύχει στην
  περίπτωση προβλήματος στο
  διαμοιρασμό των αρχείων. */
{
printf("Επεξεργασία του αρχείου %s.\n",
  argv[i]);
process_file(fp, argv[1]);
fclose(fp);
}
else
{
fprintf(stderr, "Το αρχείο %s δεν ήταν
  δυνατό να ανοιχθεί για ανάγνωση/
  εγγραφή.\n", argv[i]);
perror("Αιτία");
}
/* Ελεγχος αν πατήθηκε break κατά την
  επεξεργασία του αρχείου. */
if (break_pressed)
{
fprintf(stderr, "Πατήθηκε break – Τα
  υπόλοιπα αρχεία θα μείνουν
  ανέπαφα.\n");
exit(1);
}
}
}
else
/* Δεν έχουν προσδιοριστεί ονόματα
  αρχείων στη γραμμή εντολών. Καλείται
  η συνάρτηση process_file με την πρώτη
  παράμετρό της να έχει την τιμή NULL,
  γεγονός που διερμηνεύεται από αυτή ως
  πρόθεση να κρυπτογραφήσουμε την
  κανονική είσοδο και να γράψουμε τα
  αποτελέσματα στην κανονική έξοδο. */
process_file(NULL, argv[1]);
return 0;
}

void process_file(FILE *fp, const char *key)
/* Κρυπτογράφηση του αρχείου που
  προσδιορίζεται από το δείκτη αρχείου
  'fp', σύμφωνα με το κλειδί 'key'. */
{
int count, i;
long posn;
const char *cp;
char buff[BUFSIZ];

cp = key;
/* Ο δείκτης cp δείχνει κάθε φορά το
  γράμμα που θα χρησιμοποιηθεί για την
  κρυπτογράφηση του επόμενου byte
  εισόδου. */
do
{
if (fp != NULL)
{
/* Αν η είσοδος γίνεται από αρχείο,
  καταγράφουμε την τρέχουσα θέση του
  και διαβάζουμε BUFSIZ bytes (BUFSIZ
  είναι το μέγεθος της ενδιάμεσης μνήμης
  (buffer) που χρησιμοποιείται από τη C για
  είσοδο και έξοδο από (προς) αρχεία. Η
  ανάγνωση (και η εγγραφή στη συνέχεια)
  των bytes σε ομάδες επιταχύνει
  σημαντικά το πρόγραμμα, σε σχέση με
  την ταχύτητα που θα είχε αν η είσοδος/
  έξοδος γινόταν ένα–ένα byte. */
posn = ftell(fp);
count = fread(buff, 1, BUFSIZ, fp);
}
else
/* Ομοια με την προηγούμενη περίπτωση,
  αλλά δεν καταγράφεται η τρέχουσα
  θέση –δεν είναι άλλωστε αναγκαίο. */
count = fread(buff, 1, BUFSIZ, stdin);
if ((count == –1) || (count == 0))
/* Εγινε σφάλμα κατά την είσοδο, ή δεν
  υπάρχουν άλλα δεδομένα. */
break;
for (i = 0; i < count; i++)
/* Κρυπτογράφηση/αποκρυπτογράφηση
  των bytes σύμφωνα με το κλειδί. */
{
buff[i] ^= (char)(*cp);
cp++;
/* Αν φτάσαμε στο τέλος του κλειδιού
  επανερχόμαστε στην αρχή του. */
if (*cp == '\0')
cp = key;
}
if (fp != NULL)
/* Εγγραφή των δεδομένων σε αρχείο,
  επικαλύπτοντας τα παλαιά δεδομένα. */
{
fseek(fp, posn, SEEK_SET);
fwrite(buff, 1, count, fp);
/* Η επόμενη εντολή fseek δε μετακινεί το
  δείκτη ανάγνωσης/εγγραφής του
  αρχείου, είναι όμως απαραίτητη γιατί,
  σύμφωνα με τη C, πρέπει ανάμεσα από
  κάθε ζεύγος εντολών
  ανάγνωσης/εγγραφής ή
  εγγραφής/ανάγνωσης να
  παρεμβάλλεται μία εντολή fseek ή μία
  εντολή fflush. */
fseek(fp, 0, SEEK_CUR);
}
else
fwrite(buff, 1, count, stdout); }
while (count == BUFSIZ);

if (fp != NULL)
fclose(fp);
else
fflush(stdout);
}

void break_handle(void)
{
signal(SIGINT, break_handle);
break_pressed = 1;
}
```

❑

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Ε1.	**COMPUTERS ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ** Σελίδες 230	2.300
Ε2.	**ΤΟ "ΧΡΥΣΟ" ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ** Σελίδες 242	1.900
Ε3.	**ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ Η/Υ** Σελίδες 146	1.300
Ε4.	**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ PERSONAL COMPUTERS** Σελίδες 284	3.600
Ε5.	**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ COMPUTER GRAPHICS**	*
Ε6.	**ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ** Σελίδες 206	3.200

ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ...

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Γ1.	**VIDEOTEX** Σελίδες 182	2.200
Γ2.	**ON LINE ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ** Σελίδες 184	2.400
Γ3.	**VIRTUAL REALITY** Σελίδες 200	2.600
Γ4.	**FRACTALS** Σελίδες 216 συνοδεύεται από δισκέτα 3.5" 720KB	3.200
Γ5.	**MULTIMEDIA** Σελίδες 176	2.400
Γ6.	**ΔΙΚΤΥΑ *** Σελίδες 180	2.400

ΓΙΑ... POWER USERS

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Ρ1.	**WINDOWS 3.0 POWER TOOLS** Σελίδες 670 συνοδεύεται από δισκέτα 1.44MB	6.800
Ρ2.	**WINDOWS 3.1 POWER TOOLS** συνοδεύεται από δισκέτα 1.44MB	*
Ρ3.	**LOTUS 1-2-3 ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 1.056	9.300

ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Π1.	**VISUAL BASIC** Σελίδες 422	4.400
Π2.	**CLIPPER 5.01** Σελίδες 192	2.100
Π3.	**BORLAND C++ 3.0 & 3.1** Σελίδες 592	4.800
Π4.	**TURBO PASCAL ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 302 συνοδεύεται από δισκέτα 3.5", 1.44MB	4.800

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Λ1.	**DOS 5** Σελίδες 394	3.600
Λ2.	**WINDOWS 3.1** Σελίδες 426	3.600
Λ3.	**UNIX** Σελίδες 826	*
Λ4.	**NOVELL NETWARE 2.2** Σελίδες 332	4.100
Λ5.	**AUTOCAD 12** Σελίδες 480	5.600
Λ6.	**ACCESS MICROSOFT** Σελίδες 304	4.100
Λ7.	**QUARK XPRESS** Σελίδες 260	*
Λ8.	**MICROSOFT WORD 2 ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 468	4.100
Λ9.	**AMI PRO 2.0** Σελίδες 594	5.200
Λ10.	**AMI PRO 3.0** Σελίδες 610	5.400
Λ11.	**COREL DRAW! 3.0** Σελίδες 278	4.100
Λ12.	**VENTURA** Σελίδες 300	4.100
Λ13.	**DEFACTO**	*

ΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ

POCKET GUIDES

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
G1.	**DOS 5.0 Β' έκδοση** Σελίδες 182	1.800
G2.	**DR DOS 6.0** Σελίδες 208	1.800
G3.	**MS-DOS 6.0** Σελίδες 216	1.800
G4.	**WINDOWS 3.1** Σελίδες 330	1.800
G5.	**WORDPERFECT 5.1 Β' έκδοση** Σελίδες 314	1.800
G6.	**WORDPERFECT 5.1 ΓΙΑ WINDOWS** Σελίδες 284	1.800
G7.	**EXCEL 3.0** Σελίδες 164	1.800

HOME COMPUTING

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
H1.	**ADVENTURES** Βιβλίο Δεύτερο Σελίδες 266	3.400
H2.	**NINTENDO NES** Σελίδες 122	1.500
H3.	**NINTENDO GAME BOY** Σελίδες 88	1.100

BUSINESS/MANAGEMENT

ΔΥΝΑΜΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΟΥ MANAGEMENT

(Σειρά BUSINESS INSTITUTE OF MANAGEMENT)

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
B1.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟ MARKETING** Σελίδες 80	1.300
B2.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΔΗΜ. ΣΧΕΣΕΙΣ** Σελίδες 100	1.300
B3.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ** Σελίδες 100	1.300
B4.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ**	*
B5.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟ PROJECT MANAGEMENT**	*
B6.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ**	*
B7.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΕΙΣ** Σελίδες 104	1.300
B8.	**ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΡΩΝ**	*

ΓΕΝΙΚΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
M1.	**ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ** Σελίδες 320	3.900
M2.	**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ** Σελίδες 226	2.600
M3.	**Ο ΠΕΤΥΧΗΜΕΝΟΣ MANAGER** Σελίδες 340 *Γ' έκδοση*	2.300
M4.	**DIRECT MAIL** Σελίδες 234	2.300
M5.	**MANAGEMENT ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ** Σελίδες 210	2.300

τηλεαγορα
MAIL ORDER SERVICES

AUTOCAD

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Γιώργος Πατεράκης
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Anubis
ΣΕΛΙΔΕΣ: 463
ΤΙΜΗ: 5.600 δρχ.

Ενας ολοκληρωμένος οδηγός για το πιο δημοφιλές σχεδιαστικό πρόγραμμα στο χώρο των συμβατών, από έναν Ελληνα συγγραφέα και τις εκδόσεις Anubis.

Το AutoCAD αποτελεί ένα από τα πιο δημοφιλή και διαδεδομένα προγράμματα στον τομέα της "ηλεκτρονικής" σχεδίασης για τους συμβατούς υπολογιστές. Πρόσφατα, το πρόγραμμα αυτό έφτασε στη δωδέκατη έκδοσή του, η οποία είναι εμπλουτισμένη με νέες δυνατότητες και μπορεί να λειτουργήσει μόνο στο protected mode των επεξεργαστών 386 και 486.

Το βιβλίο που παρουσιάζουμε εδώ καλύπτει και την έκδοση 12 του πακέτου και είναι γραμμένο από έναν Ελληνα συγγραφέα με μεγάλη πείρα στο χώρο της σχεδίασης με τη βοήθεια υπολογιστή. Το βιβλίο αποτελείται από 29 κεφάλαια και δύο παραρτήματα. Το κάθε κεφάλαιο καλύπτει και από μία ομάδα λειτουργιών του προγράμματος, έτσι ώστε ο χρήστης να μπορεί να ανατρέξει εύκολα στην ενότητα του βιβλίου που επιθυμεί, ανάλογα με τη λειτουργία που θέλει να εκτελέσει.

Τα τρία πρώτα κεφάλαια αναφέρονται στην προετοιμασία του συστήματος πριν από την εκτέλεση του AutoCAD. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι βασικές ρυθμίσεις και τα βοηθήματα που προσφέρει το AutoCAD με τη μορφή εντολών, όπως οι Help, Units, Grid, Color κ.λπ.

Από το κεφάλαιο 9, το βιβλίο εισέρχεται στην καθαρά σχεδιαστική φύση του πακέτου, ξεκινώντας από την περιγραφή των συστημάτων συντεταγμένων, καθώς και τον τρόπο χρήσης τους μέσα στο AutoCAD. Το κεφάλαιο 12 ασχολείται με την εισαγωγή και τη διαχείριση κειμένου μέσα στο AutoCAD, ενώ στη συνέχεια παρουσιάζονται οι δυνατότητες που προσφέρει το πρόγραμμα στην ελεύθερη σχεδίαση (sketch).

Τα "προχωρημένα" μαθήματα ξεκινούν από την περιγραφή της λειτουργίας των layers, ένα βασικό δομικό στοιχείο για όλα τα προγράμματα επαγγελματικού σχεδιασμού. Ακολουθούν η επιλογή και η αποεπιλογή αντικειμένων, καθώς και ο προσδιορισμός και η χρήση των χαρακτηριστικών σημείων έλξης. Στη συνέχεια, περιγράφεται η χρήση των σχεδιαστικών ομάδων, με τη βοήθεια των οποίων μπορούμε να ομαδοποιήσουμε ένα σύνολο σχημάτων ή αντικειμένων του σχεδίου μας, έτσι ώστε να μπορούμε να τα διαχειριστούμε σαν μία ενότητα. Το κεφάλαιο 20 αποτελεί μια εισαγωγή στην τρισδιάστατη σχεδίαση, ενώ το αρκετά εκτενές κεφάλαιο 21 ασχολείται γενικά με την τροποποίηση και την επεξεργασία τόσο των δισδιάστατων όσο και των τρισδιάστατων σχεδίων.

Τα επόμενα κεφάλαια ασχολούνται με την εισαγωγή και την εξαγωγή πληροφοριών από και προς περιφερειακές μονάδες, όπως είναι οι εκτυπωτές, οι plotters και οι ψηφιοποιητές (digitizers, tablets κ.λπ.).

WINDOWS ΓΡΗΓΟΡΑ & ΑΠΛΑ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Robert Cowart
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: Π. Σταυρόπουλος
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Κλειδάριθμος
ΣΕΛΙΔΕΣ: 272

Η εποχή του έγχρωμου βιβλίου Πληροφορικής ανατέλλει και στην Ελλάδα, με μια σειρά αρχαρίων από τις εκδόσεις "Κλειδάριθμος".

Οι εκδόσεις "Κλειδάριθμος" προχώρησαν σε μια καινοτομική προσπάθεια για το χώρο του ελληνικού βιβλίου Πληροφορικής. Αποτέλεσμα, η δημιουργία ενός "οπτικού" βιβλίου, ενός βιβλίου που βασίζεται περισσότερο στην εικόνα και τη σχηματική αναπαράσταση των κινήσεων που θα πρέπει να πραγματοποιήσει ο χρήστης για την ολοκλήρωση μιας διαδικασίας, και λιγότερο στο κείμενο και τα περιφραστικά παραδείγματα. Τα βιβλία της σειράς αυτής διατίθενται σε αρκετά χαμηλή τιμή, αν λάβουμε υπόψη μας ότι η παραγωγή ενός τετράχρωμου βιβλίου είναι αρκετά ακριβότερη από τις συμβατικές ασπρόμαυρες, ή έστω δίχρωμες, εκδόσεις.

Το βιβλίο "Windows Γρήγορα & Απλά" είναι από τα πρώτα της σειράς αυτής και απευθύνεται στον αρχάριο χρήστη, ο οποίος επιθυμεί να μάθει τις βασικές λειτουργίες των Windows, χωρίς να εξετάσει τη θεωρητική τους πλευρά. Ετσι, το βιβλίο είναι χωρισμένο σε τέσσερα μέρη-ενότητες, κάθε μία από τις οποίες αποτελείται από πέντε ή περισσότερα μαθήματα.

Το βιβλίο αυτό είναι ιδανικό για τους "οπτικούς τύπους" χρηστών, οι οποίοι προτιμούν να βλέπουν στο βιβλίο τι πρέπει να κάνουν, αντί να το διαβάζουν, χωρίς να ενδιαφέρονται για το λεπτομερέστερο θεωρητικό υπόβαθρο των Windows. Η ύπαρξη χρώματος κάνει το βιβλίο πολύ πιο ελκυστικό στο μάτι και, κατά συνέπεια, πιο εύκολο στην απομνημόνευση. ❑

PC ΑΓΓΕΛΙΕΣ

HARDWARE

"LOCAL ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ" AMIGA, COMPUTERS, ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ. Είμαστε οι φθηνότεροι στην αγορά. ΠΟΛΛΕΣ ΔΟΣΕΙΣ. Λεωφ. Βουλιαγμένης 119, τηλ.: 9024877.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ!!! SVGA μονόχρωμη οθόνη TVM 1.024x768. ΧΑΜΗΛΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ υπεράριστη κατάσταση 25.000 δρχ.!!! Τηλ.: 6898929 (7:30 μ.μ. - 12:00 μ.μ.), Αργύρης.

Πωλείται, σχεδόν καινούριος, Η/Υ Great Wall GW 286, 16 simms, με δυνατότητα μετατροπής σε 386, κάρτα VGA, οθόνη VGA colour, πληκτρολόγιο 101 πλήκτρων, σκληρό δίσκο 60 MB, RAM 1,2 MB. Μαδιάς Νίκος, τηλ.: 9335250 (μετά τις 11 π.μ.).

ΖΗΤΕΙΤΑΙ Laptop ή Notebook 8088 ή 286, Drive 3,5". ΔΙΣΚΟΣ 20 MB σε καλή κατάσταση. Τηλ.: 2289482 (6 - 8 μ.μ.), Ηλίας.

SOFTWARE

PC WORLD: Αμέτρητα παιχνίδια - δισκέτες SONY COLOUR. Απίστευτη ταχύτητα. ADVENTURES με λύση. Στέλνουμε δωρεάν αναλυτικό κατάλογο. Τηλεφωνήστε τώρα στο (0651) 20770. Παππάς Στέφανος, Πανούση 18, 453 33 Ιωάννινα.

TZINO CLUB. Ολα τα προγράμματα και παιχνίδια σε PC. 5 1/4" = 150 δρχ. 3 1/2" = 250 δρχ. Σιαγράς Νίκος, Ζωοδόχου Πηγής 58, τηλ.: 3645895.

ΣΕ ΜΑΣ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΤΑ TOP ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΗΣ ΓΙΑ IBM ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ. ΤΗΛ.: 9329732, ΜΑΚΗΣ.

PC GAMES και καλές τιμές. Τζιόρτζιος Βαγγέλης, Κορδάτου 9, Αλιμος, τηλ.: 9831192 (6-10 μ.μ.).

PC GAMES. Ο,ΤΙ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ. Ο,ΤΙ ΤΟ ΝΕΟΤΕΡΟ. ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ! Παυλόπουλος Κώστας, Μυλοποτάμου 5, τηλ.: 9829739.

PC SOFTWARE. Μεγάλη συλλογή από GAMES, UTILITIES, PROGRAMS. Αντικαταβολές σε όλη την Ελλάδα. Δισκέτα + GAMES = 500 δρχ. SOTOS. Χεκίμογλου Αγγελος, Βοσπόρου 142, Νίκαια, τηλ.: 4965213, 4919385.

32 BIT GAMES CENTER PC-ATARI-AMIGA. ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΑΠΟ ΓΕΡΜΑΝΙΑ - ΒΕΛΓΙΟ - ΑΓΓΛΙΑ. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ. Υπάρχουν όλα και τρέχουν εγγυημένα. Μπερτσάκος Αναστάσιος, Σπ. Τρικούπη 132, τηλ.: 8239965.

IBM PC. Η μεγαλύτερη συλλογή σε παιχνίδια και επαγγελματικά προγράμματα. Κατευθείαν από το εξωτερικό. Αντικαταβολές - συνδρομές. Μαύρος Αγγελος, τηλ.: 6548531, 6002040.

20.000 GAMES - utilities - program σε ένα C.D.!!! Αποστέλλεται δισκέτα listing Δωρεάν 386-25 Filips 110.000 δρχ. Τηλ.: 8325006.

PC GAMES + UTILITIES. ΟΛΑ ΤΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. GAME + DISK = 500 δρχ. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΠΑΝΤΟΥ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ. ΤΗΛ.: 5987587, 5983717.

PC GAMESOFT. Εάν θέλετε ακυκλοφόρητα παιχνίδια για να πλουτίσετε τη συλλογή σας, μη διστάζετε. Τηλεφωνήστε τώρα. Εισαγωγές από το εξωτερικό. Λιτσάκος Αθανάσιος, Νίκαια - Λάρισα. Τηλ.: (041) 921493.

IBM PC SOFTWARE - SHAREWARE. ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ. ΟΛΕΣ ΟΙ ΝΕΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΕΣ (ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ - ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΣ). Καζαντζίδης Ανδρέας, Παπαφλέσσα 4, τηλ.: 936102.

1.000 Btrees Shareware. Πάνω από 5.000 shareware προγράμματα για PCs είναι στη διάθεσή σας, όλα με οδηγίες στα ελληνικά. Συνεργαζόμαστε με shareware διανομείς της Αγγλίας και σας προσφέρουμε τελευταίες εκδόσεις από τα καλύτερα παιχνίδια, utilities, εκπαιδευτικά, programming tools, εφαρμογές για Windows και πολλά άλλα.

Ειδικές ΣΥΛΛΟΓΕΣ για προγραμματιστές και γραφίστες. Διακινούμε και ελληνικά shareware προγράμματα. Για πληροφορίες ή ΔΩΡΕΑΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ γράψτε μας (όχι συστημένα) στη διεύθυνση: Τ.Θ. 50805, 54014 Θεσσαλονίκη 22.

PC SOFTWARE. Ολα τα προγράμματα για PC σε καταπληκτικές τιμές. Ολα τα τελευταία παιχνίδια στην εκπληκτική τιμή των 500 δρχ. Ο τίτλος + 250 δρχ. η κάθε δισκέτα. Παράδοση κατ' οίκον αυθημερόν. Κυριάκος - Σπύρος. Τηλ.: 2626571, 2612185. Γ. Νικολάου, Μενελάου 129, Ν. Λιόσια.

ΚΟΥΠΟΝΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Θα ήθελα να γραφτώ συνδρομητής στο περιοδικό PC MASTER για ένα χρόνο (11 τεύχη). Για το σκοπό αυτό σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο.................. με το ποσό των 6.940 δρχ. αντί των 7.700 της τιμής περιπτέρου. Αν για οποιονδήποτε λόγο δεν μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, μπορώ να διακόψω την συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______________________

Τ.Κ. __________ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** __________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______________________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο

____

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα. Στο διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο λέξεις αφήνετε ένα κενό τετράγωνο. Γράφετε με πεζά, χρησιμοποιώντας κεφαλαία μόνο για κάποιες λέξεις που θέλετε να ξεχωρίζουν. Σε περίπτωση που κάποια αγγελία είναι γραμμένη ολόκληρη με κεφαλαία, θα δημοσιεύεται με πεζά, αλλιώς θα επιβαρύνεται με προσαύξηση 50%. Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 1.500 δρχ. η καθεμία. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 100 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο επιβαρύνονται με αύξηση κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ αγγελίες που ξεχωρίζουν απ' όλες τις άλλες, κατά 400%. Στείλτε τις αγγελίες σας μέχρι τις 15 του προηγούμενου μήνα (σφραγίδα ταχυδρομείου). Το κουπόνι πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:

- ☐ **Computers**
- ☐ **Software**
- ☐ **Περιφερειακά**
- ☐ **Γενικά**

Συμπληρώστε με x το τετράγωνο της κατηγορίας όπου επιθυμείτε να δημοσιευθεί η αγγελία σας.

Προς το περιοδικό PC MASTER (τμήμα αγγελιών) Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ

ΤΗΛ.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΑΓΗΣ

ΗΜ/ΝΙΑ

Οι αγγελίες του PC MASTER υπάρχουν και σε ηλεκτρονική μορφή στην On-Line Βάση δεδομένων της CompuLink

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΕΚΠΛΗΞΗ

Μόνο για τους αναγνώστες του PC Master

Απαραίτητη προϋπόθεση για να πάρετε την ειδική προσφορά είναι να κόψετε το κουπόνι αυτό και να το προσκομίσετε στα γραφεία της εταιρίας που κάνει την προσφορά. Μπορείτε, φυσικά, να κάνετε και ταχυδρομική παραγγελία, μόνο που θα επιβαρυνθείτε με τα έξοδα αποστολής. Στις τιμές δεν συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ

Φίλτρο οθόνης Focus Plus



ΑΠΟ 25.000
ΜΟΝΟ 17.000

Μια πολύ καλή λύση για την προστασία σας από τις ανεπιθύμητες ακτινοβολίες της οθόνης του υπολογιστή σας. Τα φίλτρα FOCUS PLUS διαθέτουν αντιστατική προστασία, εκμηδενίζουν τα ηλεκτροστατικά πεδία και απορροφούν τις εκπεμπόμενες ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες χαμηλής συχνότητας VHF/ELF. Ακόμα, ανταποκρίνονται πλήρως στην επίσημη οδηγία της ΕΟΚ 90/270 και του Σουηδικού Οργανισμού Προστασίας Περιβάλλοντος.
TECHNOMEDIA Co., Περιθείας 3, Αγιος Δημήτριος, τηλ. 9962240, 9917750

ΟΝΟ/ΜΟ: ....
....
Δ/ΝΣΗ: ....
....
Τ.Κ.: .... ΤΗΛ.: ....

ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 30-7-1993

Σκληροί δίσκοι Seagate και Quantum



ΑΠΟ 59.000
ΜΟΝΟ 52.000

Η έλευση των Windows αύξησε δραματικά τις ανάγκες σε αποθηκευτικό χώρο. Σήμερα δεν ευσταθεί η δικαιολογία "δεν αγοράζω μεγάλο σκληρό επειδή είναι ακριβός". Απόδειξη αποτελούν οι σκληροί δίσκοι που είναι σε προσφορά σε αυτό το τεύχος, ο ST 3144 της Seagate χωρητικότητας 130MBytes και ένας Quantum χωρητικότητας 170MBytes. Ο Seagate δίνεται αντί 52.000 δρχ. (από 59.000) και ο Quantum 61.500 δρχ. (από 69.000). Οσοι διψασμένοι για MBytes προσέλθετε!
Computer Alfa, Θηβών 360, Αιγάλεω, τηλ. 5313336

ΟΝΟ/ΜΟ: ....
....
Δ/ΝΣΗ: ....
....
Τ.Κ.: .... ΤΗΛ.: ....

ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 30-7-1993

Αναμελανωτής MAXIPRINT



ΑΠΟ 17.000
ΜΟΝΟ 12.000

Ο εν λόγω αναμελανωτής σάς προσφέρει τη δυνατότητα να ξαναχρησιμοποιήσετε τη μελανοταινία που είχατε σκοπό να πετάξετε επειδή τύπωνε αχνά. Κερδίζετε έτσι ένα μεγάλο μέρος των χρημάτων που θα δίνατε για καινούργιες μελανοταινίες και κάνετε απόσβεση σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα. Οσοι λοιπόν είναι κάτοχοι dot matrix εκτυπωτών θα ωφεληθούν σε μεγάλο βαθμό με την αγορά αυτού του προϊόντος.
Smart Office Automation, Στουρνάρη 57, τηλ. 5245784

ΟΝΟ/ΜΟ: ....
....
Δ/ΝΣΗ: ....
....
Τ.Κ.: .... ΤΗΛ.: ....

ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 30-7-1993

Genious HiPen



ΑΠΟ 80.000
ΜΟΝΟ 45.000

Ενα φανταστικό περιφερειακό που σας επιτρέπει να γράφετε κείμενα στον υπολογιστή σας, όπως ακριβώς τα γράφετε όταν χρησιμοποιείτε μολύβι και χαρτί. Αρκεί να μάθετε στον υπολογιστή να αναγνωρίζει το δικό σας style γραφής. Το HiPen συνοδεύεται από το Microsoft Windows for Pen Computing Systems, το οποίο σας επιτρέπει να εργάζεσθε στο γνωστό περιβάλλον των Windows, καθώς και από το σχεδιαστικό Paintbrush IV.
AVAX, 28ης Οκτωβρίου 10-12, Νέα Ιωνία, τηλ. 2870083

ΟΝΟ/ΜΟ: ....
....
Δ/ΝΣΗ: ....
....
Τ.Κ.: .... ΤΗΛ.: ....

ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 30-7-1993

ΝΕΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΕΣ

ΧΡΙΣΤΟΣ ΤΟΜΠΡΑΣ

ΜΑΘΕΤΕ ΤΟ... MS-DOS 6.0 ΣΕ ΜΙΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ!



- Απλά μαθήματα για την εγκατάσταση ρύθμιση βελτιστοποίηση και αποδοτική χρήση του MS-DOS 6.0
- Κάλυψη όλων των καινούργιων χαρακτηριστικών της νέας έκδοσης.

Γνωρίστε μεθοδικά όλα τα χαρακτηριστικά της τελευταίας έκδοσης του πιο διαδεδομένου λειτουργικού συστήματος για προσωπικούς υπολογιστές.

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

2.800 δρχ.

Χρίστος Τόμπρας

Ο πληρέστερος οδηγός χρήσης για τη νέα έκδοση του πιο διαδεδομένου λειτουργικού συστήματος για PCs.
Εφτά μαθήματα για να γνωρίσετε όλα τα χαρακτηριστικά του, με τρόπο σφαιρικό και απλό. Επίσης, χρήσιμες συμβουλές και πολλά παραδείγματα για τους ίδιους τους υπολογιστές και την αρχή λειτουργίας τους.

ΓΙΑΝΝΗΣ ΔΙΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ

Quark XPress 3.1 ΓΙΑ WINDOWS

ANUBIS

4.100 δρχ.

Γιάννης Διακογιάννης

Μια συστηματική παρουσίαση όλων των δυνατοτήτων του προγράμματος Quark Xpress 3.1 για το περιβάλλον Windows και όχι μόνο!
Ακόμη και οι αμέτρητοι φίλοι αυτού του πακέτου σε περιβάλλον Macintosh μπορούν να το χρησιμοποιήσουν ως οδηγό, δεδομένου ότι η φιλοσοφία παραμένει η ίδια.

PAUL W. ABRAHAMS / BRUCE R. LARSON

UNIX

7.400 δρχ.

Paul W. Abrahams, Bruce R. Larson

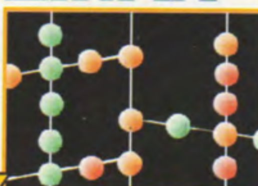
Μετάφραση: Ευγενία Μανωλοπούλου

Ο οδηγός αυτός καλύπτει το UNIX, το κοινά αποδεκτό λειτουργικό σύστημα για υπολογιστές που λειτουργούν σε επιστημονικό περιβάλλον, σε λεπτομέρεια ανάλογη αυτής του επίσημου εγχειριδίου χρήσης.
Αλλά προχωρεί ακόμη περισσότερο, διευκρινίζοντας τις ασάφειες, διορθώνοντας λάθη και παραλείψεις και δίνοντας απαντήσεις σε δύσκολα ερωτήματα.

ΤΕΤΤΥ ΜΠΟΖΔΟΓΙΑΝΝΗ

ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ... 6 τα ΔΙΚΤΥΑ

ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΤΟΠΟΛΟΓΙΕΣ, ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ
ΔΙΕΘΝΗ ΠΡΟΤΥΠΑ
ΣΤΡΩΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ OSI
ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ



ANUBIS

2.400 δρχ.

Τέττυ Μοσδογιάννη

Μία πρώτη επαφή με τη σημαντική και συνεχώς ανερχόμενη δύναμη των δικτύων υπολογιστών.
Μια συνοπτική ιστορία της εξέλιξης και όλων των ειδών της επικοινωνιακής τεχνολογίας. Επίσης, το στίγμα του μέλλοντος, εκατομμύρια φορητοί υπολογιστές, συνδεδεμένοι με ραδιοφωνικά κύματα να επιτρέπουν πρόσβαση σε αφάνταστα πλούσιες και ποικίλες υπολογιστικές υπηρεσίες.

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα. Τηλ.: 9241.714-6 Fax: 9242.219